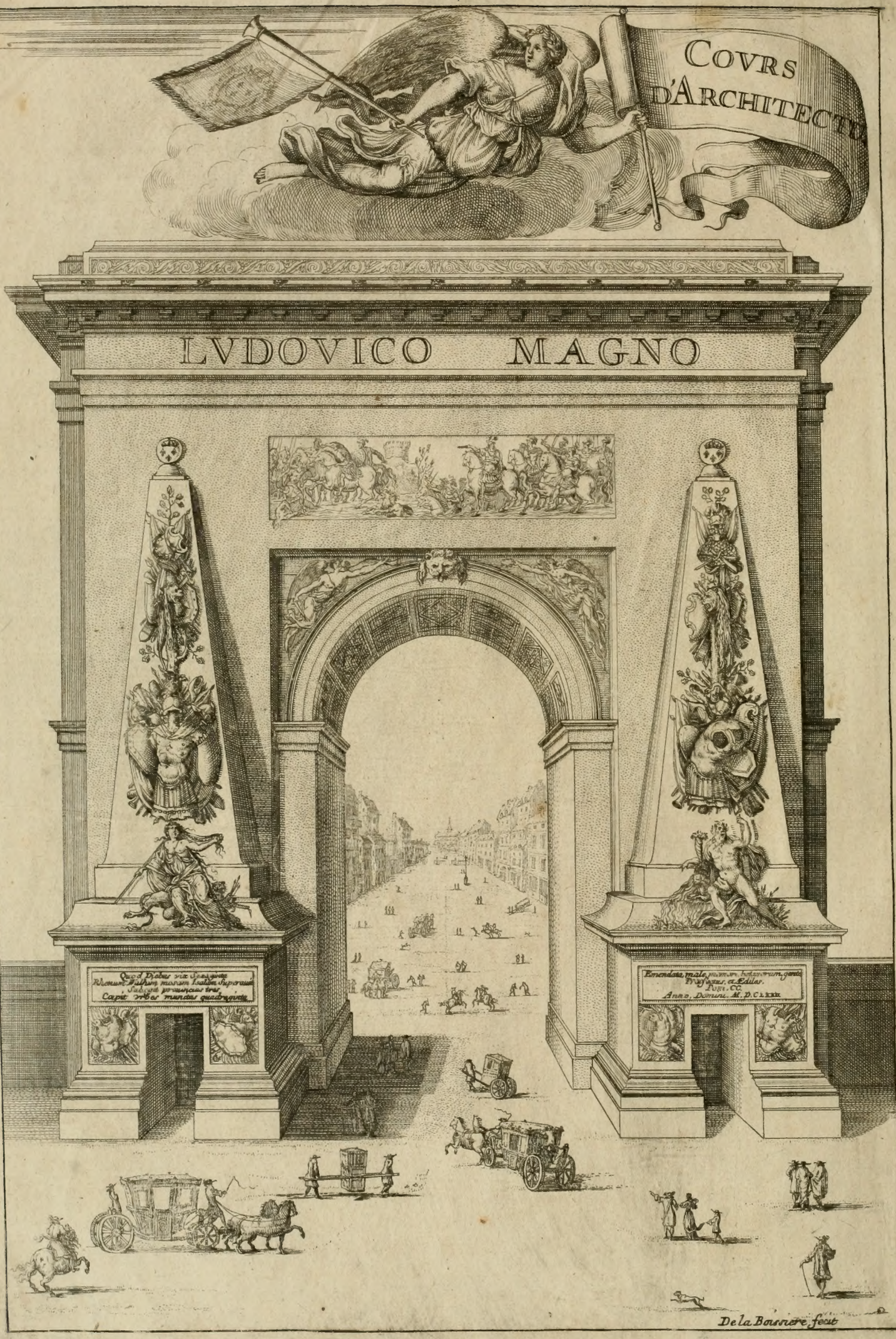
EX LIBRIS
ARCHITETTO
GIOVANNI
MUZIO
MANZU

1ST EDITION 1675-1853
C.P.
E.W.
19-3-51.

1re ecloy Boulogne

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
Research Library, The Getty Research Institute

http://www.archive.org/details/coursdarchitectu00blon


COVRS
D'ARCHITECTU
LVDOVICO MAGNO
De la Bosniere fecit

COURS D'ARCHITECTURE

ENSEIGNE' DANS L'ACADEMIE ROYALE

D'ARCHITECTURE.

PREMIERE PARTIE.

OV SONT EXPLIQVEZ LES TERMES, L'origine & les Principes d'Architecture, & les pratiques des cinq Ordres ſuivant la doctrine de Vitruve & de ſes principaux Sectateurs, & ſuivant celle des trois plus habiles Architectes qui ayent écrit entre les Modernes, qui ſont Vignole, Palladio & Scamozzi.

DEDIE' AV ROY.

PAR M. FRANCOIS BLONDEL DE L'ACADEMIE ROYALE des Sciences, Conſeiller Lecteur & Profeſſeur du Roy en Mathematique, Profeſſeur & Directeur de l'Academie Royale d'Architecture, Mareſchal de Camp aux Armées du Roy, & Maiſtre de Mathematique de Monſeigneur le Dauphin.

A PARIS,

De l'Imprimerie de LAMBERT ROULLAND en la maiſon d'Antoine Vitré, ruë du Foin.

Se vend,

Chez PIERRE AUBOIN & FRANÇOIS CLOUZIER, prés l'Hôtel de Monſeigneur le Premier Preſident, Court du Palais, à la Fleur de Lis.

Et chez les meſmes ſur le Quay des Grands Auguſtins, à la Fleur de Lis d'Or.

M. DC. LXXV.

AVEC PRIVILEGE DV ROY.

AU ROY.

SIRE,

L'Architecture, que les nations maiſtreſſes de l'Vnivers avoient autrefois élevée à vn ſublime degrê de Gloire, a reſſenti

dans la ſuitte des temps ce que pouvoit la fureur & l'ignorance des Barbares, Qui renverſant ſes plus Illuſtres monumens, ont taſché d'en éteindre entierement la memoire. Elle ſeroit encore ici enſevelie dans ſes ruines, ſi la genereuſe liberalité de François premier, pere des ſciences & des arts, ne l'en avoit tirée. Ce grand Prince avoit deſſein de la remettre dans ſon premier luſtre, mais ſa mort & les guerres domeſtiques qui la ſuivirent empeſcherent l'effet d'un projet ſi noble. L'Architecture n'eut pas le temps de ſe nettoyer, pour ainſi dire, de la roüille qu'elle avoit contractée ſous terre; Elle eut le malheur de tomber entre les mains d'Ouvriers ignorans qui la rendirent méconnoiſſable par les ornemens ridicules & capricieux dont ils la reveſtirent.

Les ſoins & la dépenſe, que les anceſtres de Voſtre Majeſté Henry le Grand & Loüis le Iuſte ont employez pour la rétablir, n'ont pas eu tout le ſuccez qu'ils s'étoient propoſé: Comme le mauvais gouſt avoit gagné le deſſus, leur travail & leur application n'ont ſervi qu'a faire connoître qu'il eſt bien plus facile de corriger les defaus d'une ignorance ſans preſomption que d'apporter du remede à ceux qui viennent d'une fauſſe capacité. En effet, SIRE, ce bel Art, que tant de perſonnes illuſtres ont fait gloire autrefois de profeſſer, étoit tombé dans un extrême mépris par la ſordide avarice de la pluſpart de ceux qui l'exerçoient. L'on imputoit à l'Architecture les vices & les deffaus des Architectes ou, pour mieux dire, de ceux qui, pour avoir une teinture ſuperficiele de ſes preceptes, ſe diſoient maîtres en l'art de Vitruve.

Mais quel bon-heur que V. M. ait à la fin daigné luy préter la main? qu'elle ait bien voulu la faire ſortir, pour ainſi dire, du mortier & de la truelle; & la tirer d'un état plus deplorable mille fois que celuy où elle ſe trouvoit ſous la domination des Barbares? Au moment que V. M. a connu les beautez de l'Architecture, Elle a témoigné de l'impatience de la voir refleurir; Elle a conçeu pour cet art la même eſtime que les Anciens luy avoient autrefois témoignée, & deſirant d'en faire un ornement digne de la Majeſté de ſon regne, elle a ſouhaitté que ſes Subjets s'appliquaſſent à le cultiver.

Vous ſçaviez neanmoins, SIRE, que nous n'avons point d'amour pour les choſes que nous ignorons, & qu'il falloit que l'on connût ce que vaut l'Architecture pour l'eſtimer autant qu'elle le merite: Dans cette penſée V. M. a fait élever tous ces bâtimens

auguſtes, dont la veüe ne contribue pas moins à l'inſtruction des Architectes François que l'exemple des Edifices Grecs avoit autrefois contribué à l'inſtruction des Architectes Romains. Elle a envoyé pour le même ſujet diverſes perſonnes dans les païs où l'on voit encore quelques beaux reſtes de ces bâtimens remarquables de l'antiquité, pour en faire des deſſeins exacts & pour les communiquer au public.

Mais comme la ſeule veüe de tous ces Edifices ne donne que de foibles inſtructions, ſi ceux qui ſe ſont avancez dans la connoiſſance de cet Art n'en expliquent les beautez; V. M. par une magnificence digne d'elle a établi dans Paris l'Academie royale d'Architecture, pour y faire enſeigner publiquement les regles de cet art tirées de la doctrine des plus grands Maîtres & des exemples des plus beaux Edifices qui nous reſtent de l'antiquité. C'eſt dans cette Academie que les plus habiles Architectes du Royaume s'aſſemblent pour conferer & pour communiquer leurs connoiſſances. C'eſt-là qu'on reſout les difficultez qui ſe rencontrent tous les jours dans la conſtruction des bâtimens.

On ne peut, SIRE, employer trop d'étude pour concevoir quelque deſſein qui réponde à la grandeur de vos actions; Comme elles ont ſurpaſſé tout ce qui s'eſt fait dans les autres temps, il faudroit que leurs monumens fuſſent auſſi au deſſus de tous ceux de l'antiquité. Et c'eſt pour ce ſujet que nos Architectes ont deſeſperé long-temps de pouvoir rien faire d'aſſez grand ni d'aſſez magnifique. Mais peut-eſtre qu'en ſe communiquant leurs lumieres, ils pourront arriver enſemble à la compoſition de quelque Ouvrage capable de rendre noſtre ſiecle illuſtre, & laiſſer à la poſterité des marques éternelles de vos victoires.

Peut-eſtre, dis-je, qu'animez de cette ardeur que la gloire de V. M. leur inſpire, ils pourront à la fin ſe ſurpaſſer eux-mêmes. Alors l'Architecture travaillant ſur de nouvelles idées ne contribuëra pas moins à la durée de vôtre nom, que ces Arts qui pretendent être les ſeuls diſpenſateurs de l'Immortalité. Alors l'Architecture rétablie par les François paroîtra dans tout ſon éclat & dans toute ſa pompe; Elle remplira vos Eſtats de tant de bâtimens magnifiques qu'ils s'attireront l'admiration de toute la Terre; Et les Etrangers viendront chez nous à l'avenir pour s'inſtruire des preceptes de l'Architecture auſſi bien que pour ſe perfectionner dans l'étude des autres vertus.

Mais quelle honte aux François qui contemplant ces maſſes de bâtimens ſuperbes n'en remarqueront ni la delicateſſe ni les graces? Qui verront les actions immortelles de vôtre belle vie tracées ſur les marbres de ces merveilleux Edifices, ſans en connoître les ſymboles auguſtes dont l'Architecture aura rempli leurs ornemens? Quelle honte dis-je à ceux qui negligeront de s'inſtruire dans cet Art excellent, quand ils ſçauront que Monſeigneur le Dauphin y a déja fait un progrés ſi conſiderable?

Car ce Prince ne s'eſt pas contenté de s'appliquer à cette partie d'Architecture qui ſert à la ſeureté des Eſtats & qui doit faire la principale étude des Conquerans: Il a voulu auſſi connoître celle qui travaille à la decoration des Temples & des Palais, qui ſert à la commodité publique, à l'embelliſſement des Villes, au plaiſir & à la magnificence. Il fait un de ſes plus agreables divertiſſemens d'apprendre pour quelle raiſon les matieres qui compoſent les Edifices donnent tant de plaiſir aux yeux de ceux qui les regardent, lors qu'elles ſont diſpoſées dans les proportions de l'Architecture, & tant de dégouſt quand elles ſont mal entaſſées par des Ouvriers ignorans.

Ce ſont-là, SIRE, les fruits que la France attend de vos ſoins & de vôtre liberalité. La bonne intelligence des Architectes, leur application au travail & le grand nombre de perſonnes qui viennent entendre avec aſſiduité les leçons de l'Academie d'Architecture, nous font eſperer que V. M. n'aura point ſujet de ſe repentir des marques qu'elle luy a données de ſon eſtime.

C'eſt auſſi dans cette veüe que je compoſay ce cours d'Architecture au moment que V. M. m'eut fait l'honneur de me commettre pour avoir ſoin de ſon Academie; La plus grande partie des choſes qui y ont été enſeignées a été tirée de cet Ouvrage; Et tel qu'il eſt j'ay crû étre obligé de le preſenter à V. M. Trop heureux ſi elle le regarde comme une marque de ma profonde obeïſſance & du reſpect avec lequel je ſuis,

SIRE,

De vôtre Majeſté,

Le tres-humble, tres-obeïſſant, & tres-fidelle ſerviteur & Sujet BLONDEL.

PREFACE.

CEt Ouvrage ayant été fait pour ſervir à l'Academie Royale d'Architecture, il eſt neceſſaire de parler des intentions du Roy ſur l'établiſſement de cette Academie, avant que d'expliquer le ſujet de l'Ouvrage même, dont nous marquerons enſuite l'ordre & les matieres les plus conſiderables.

ç'a été preſque de tout temps que des perſonnes intelligentes dans quelque Art ſe ſont unies ſous le nom d'Academie pour travailler d'un méme eſprit à le perfectionner : Et ſans parler de ce que nous ſçavons de l'antiquité ſur ce ſujet, l'on a veu, dans le dernier ſiecle à Rome & ailleurs, ces Ecoles floriſſantes de peinture & de ſculpture qui ont produit de ſi grands hommes dans ces Arts. Nous avons veu encore à Florence ces Academies illuſtres des Lyncées, de la Cruſca, des Humoriſtes, del Cimento & pluſieurs autres, où tant de beaux eſprits ſe ſont heureuſement appliquez à l'eloquence, à la perfection de la langue Italienne, à la recherche des ſecrets de la nature, & à mille autres exercices dignes de la ſublimité des eſprits de cette nation.

Les Allemans auſſi ont utilement travaillé à purger leur langue de ce qu'il y avoit de rude & de barbare par l'établiſſement de cette Academie qu'ils appellent la Fructifiante. Et la Societé Royale d'Angleterre a fait beaucoup de progrés dans la recherche de ce qu'il y a de plus curieux dans la Phyſique & dans les Mathematiques.

Nous avons dans Paris l'Academie Françoiſe qui doit ſon commencement au Cardinal de Richelieu & ſa perfection au bonheur qu'elle a d'avoir le plus grand Roy du monde pour protecteur. Il ſeroit mal-aiſé de trouver dans le reſte de l'Vnivers un ſi grand nombre de perſonnages excellens qu'il y en a parmy ceux qui la compoſent & dont la doctrine & le merite ſoient plus grands. Elle a, pour ainſi dire, provigné en divers endroits du Royaume, où pluſieurs aſſemblées de beaux

eſprits font gloire d'étre ſous ſa protection & de ſoûmettre leurs productions à ſa cenſure.

L'Academie Royale de Peinture & de Sculpture eſt preſque du méme temps que la Françoiſe : Elle doit ſa premiere inſtitution aux ſoins & à la protection de feu Monſeigneur des Noyers Secretaire d'Eſtat & Sur-Intendant general des Bâtimens. Le Roy l'a miſe enſuite dans l'eſtat floriſſant où elle ſe trouve par ſes liberalitez extraordinaires. C'eſt auſſi pour ſeconder les genereuſes inclinations de Sa Majeſté, & pour porter la grandeur de ſon nom parmy les étrangers que Monſeigneur Colbert Secretaire & Miniſtre d'Eſtat & Sur-Intendant general des Bâtimens a travaillé à l'établiſſement d'une ſeconde Academie pour les mêmes Arts dans la ville de Rome, où ſa Majeſté entretient & fait inſtruire à ſes dépens les Eléves qui paroiſſent avoir du genie, afin qu'ils s'y puiſſent perfectionner par l'étude des Ouvrages des plus grands Maîtres.

C'eſt encore aux ſoins & à l'amour que le Roy a toujours eu pour les ſciences & pour les arts que la France a l'obligation de l'inſtitution de l'Academie Royale des Sciences, dans laquelle Monſeigneur Colbert ſuivant les ordres de ſa Majeſté a fait aſſembler les Sujets les plus ſçavans qui fuſſent, non ſeulement dans ce Royaume, mais méme dans les païs étrangers, pour les faire travailler enſemble á ce qu'il y a de plus rare & de plus utile dans la Phyſique & dans les Mathematiques. Où ils ont déja fait des découvertes qui leur attireront l'admiration de toute la terre.

Enfin, comme il ne s'eſt point fait, depuis l'établiſſement de la Monarchie, de Bâtimens ſi auguſtes, en ſi grand nombre & en tant d'endroits du Royaume, que nous en avons vû élever ſous le regne de Loüis le Grand; Non ſeulement ce ſage Prince a eu ſoin qu'on s'appliquaſt à la recherche des choſes qui peuvent contribuer à remettre l'Architecture dans ſon ancien luſtre, il a voulu faciliter à tout le monde les moyens de la connoître parfaitement.

C'eſt pour cet effet que ſa Majeſté a établi dans Paris ſur la fin de l'année mil ſix cens ſoixante & onze, l'Academie d'Architecture, compoſée de bon nombre de ſujets qui ont eſté choiſis comme les plus capables dans cet Art, tant parmy ceux

qui en faiſoient profeſſion qu'ailleurs, afin de travailler au rétabliſſement de la belle Architecture & pour en faire des leçons publiques.

Elle a donc voulu premierement que ces Architectes s'appliquant ſerieuſement à l'étude, s'aſſemblaſſent vn jour de chaque ſemaine pour conferer & ſe communiquer leurs connoiſſances: Sa Majeſté jugeant fort à propos que c'eſtoit l'unique moyen de dépoüiller l'Architecture de ſes ornemens vicieux, de retrancher les abus que l'ignorance & la preſomption des Ouvriers y avoient introduits & de l'enrichir de ces beautez naturelles & de ces graces qui l'ont renduë ſi recommandable parmy les Anciens. Elle a auſſi ſouhaitté qu'il ſe tint regiſtre de ce qui auroit été arrété dans chacune des Conferences, où les principales difficultez qui ſe rencontrent dans les Bâtimens doivent étre diſcutées & reſoluës.

C'eſt auſſi dans cette Academie oú ſa Majeſté a voulu que les regles les plus juſtes & les plus correctes de l'Architecture fuſſent publiquement enſeignées deux jours de chaque ſemaine, afin qu'il s'y puſt former un ſeminaire, pour ainſi dire, de jeunes Architectes. Et pour leur donner plus de courage & de paſſion pour cet Art, Elle a ordonné qu'il y ſoit de temps en temps propoſé des prix pour ceux qui reüſſiront le mieux, dont elle choiſira un bon nombre qu'elle envoyera enſuite à ſes dépens à Rome, afin que rien ne manque de ſa part à leur parfaite inſtitution, & à les rendre capables de ſervir dans la conduite de ſes Bâtimens.

Neanmoins comme il eſt vray que la connoiſſance des preceptes de l'Architecture ne ſuffit pas toute ſeule pour faire un Architecte, cette qualité ſuppoſant beaucoup d'autres lumieres; Sa Majeſté a voulu que pendant la ſeconde heure des leçons de l'Academie, l'on enſeignât publiquement les autres Sciences qui ſont abſolument neceſſaires aux Architectes comme ſont celles-cy, la Geometrie, l'Arithmetique, la Mecanique c'eſt à dire les forces mouvantes, les Hydrauliques qui traittent du mouvement des eaux, la Gnomonique ou l'art de faire les Quadrans au Soleil, l'Architecture militaire des fortifications, la Perſpective, la Coupe des pierres & diverſes autres parties de Mathematique, dont les principales y ont

déja été expliquées par des traittez composez pour ce sujet.

C'est donc en cette maniere que le Roy a pourvû à l'établissement de l'Academie d'Architecture dont il a laissé la conduite particuliere aux soins de Monseigneur le Sur-Intendant general des Bâtimens; Et c'est pour Elle que j'ay composé ce cours d'Architecture qui y a déja été enseigné publiquement. Ie l'ay divisé en deux parties dont la premiere est contenuë dans ce Volume; Il est donc à propos d'en discourir, d'en faire voir l'ordre & de dire les matieres qui y sont traittées.

Elle regarde purement la pratique : car aprés y avoir dit peu de choses sur l'origine & sur les parties de l'Architecture, dont la plus considerable est celle qui sert à la beauté des Bâtimens; je viens à l'explication de ses Ordres en general dont je parle assez succinctement, reservant à raisonner à fonds sur ce sujet dans la seconde partie qui est plus speculative. Aprés cela je m'applique entierement à bien faire entendre quelles sont les pratiques les plus correctes dont on se peut servir pour l'employ des cinq Ordres d'Architecture, commençant par celles de Vitruve; & dans les endroits de cet Auteur où je n'ay point trouvé les choses assez expliquées, j'ay inseré les usages de ses principaux Interpretes ou Imitateurs comme sont Philander, Daniel Barbaro, Cataneo, Serlio, Leon Baptiste Alberti & d'autres, afin d'en faire un corps entier de preceptes.

Mais comme on sçait que la doctrine de Vitruve est purement celle des Architectes Grecs qui l'avoient devancé; & que ceux qui l'ont suivy & les Romains méme ont beaucoup encheri sur les inventions de ces premiers, lesquelles sont assez éloignées du goust que nous remarquons dans les plus beaux restes de l'antique: Ie n'ay pas assujetti entierement les Auditeurs aux regles de cet Ancien; j'ay donc choisi entre les Modernes les trois Architectes qui nous ont laissé les preceptes les plus conformes à la beauté de ces Edifices & qui ont l'approbation la plus universelle sçavoir Vignole, Palladio & Scamozzi, afin de marquer leur sentiment sur chacun des Ordres & donner des moyens faciles de les mettre en œuvre.

Ie n'ay rien changé dans l'ordre que Vignole a tenu pour ses mesures particulieres, mais pour celles de Palladio

& de

& de Scamozzi qui prennent le diametre entier du bas de la Colonne pour leur module, c'eſt à dire pour la meſure commune des parties de leur Ordonnance, j'ay crû qu'il ſeroit mieux de me ſervir, pour module commun dans tous les ordres & dans toutes les manieres, du demy diametre ſeulement de la Colonne, à l'imitation de Vignole & de Vitruve dans l'Ordre Dorique, afin que la meſure fuſt toujours la même dans tous les Ordres de ce Livre.

Et parce que Palladio & Scamozzi diviſent ce diametre entier en ſoixante parties qu'ils appellent des minutes leſquelles ils employent à la meſure des moulures particulieres; l'ay ſuppoſé pour me conformer à leur ſentiment que le module dont je me ſers & qui eſt égal à la moitié du leur, étoit diviſé en trente parties, leſquelles ſont par conſequent égales à leurs minutes; & j'employe, comme eux, ces parties ou minutes pour meſurer les moulures de leurs Ordres.

I'avois eu en penſée d'y reduire les diviſions du module dont Vignole ſe ſert, c'eſt à dire de le diviſer par tout en trente minutes, au lieu qu'il ne le diviſe qu'en douze parties dans le Toſcan & dans le Dorique & en dix-huit dans les trois derniers Ordres; Mais j'ay changé de ſentiment aprés avoir fait reflexion que cet Architecte avoit travaillé principalement à ajuſter ſes moulures à ces meſures, dont les nombres par conſequent n'auroient pû s'exprimer au juſte par d'autres ſans beaucoup de fractions incommodes. Outre que la pluſpart des Ouvriers êtant acoûtumez à cette maniere de calcul, il n'eſt pas juſte de les engager inutilement dans un nouveau travail.

I'ay ajoûté quantité de petites choſes dans les figures que je mets à chacun des Ordres de ces Architectes, afin de faire plus facilement comprendre leurs intentions. Il y a méme des fautes dans leurs deſſeins que j'ay corrigées, car, à dire le vray, Palladio & Scamozzi ne ſont gueres ſoigneux ny exacts dans le détail des meſures de leurs moulures, dont les chiffres ont ſouvent peu de rapport aux nombres qu'elles devroient avoir par les regles generales.

La plus grande peine que j'ay euë a été dans la reduction de celles de Scamozzi; Car cet Architecte produit une ma-

niere de ſupputation fort extraordinaire pour meſurer les parties de ſes Ordonnances, & qui, pour être trop ſçavante, n'eſt nullement commode pour la pratique ; Quoy qu'il aſſûre en quelque endroit de ſes Livres qu'il n'a rien trouvé de ſi aiſé. Outre qu'il s'explique ſi peu qu'il a fallu beaucoup d'application pour découvrir ſon myſtere & beaucoup de travail pour l'éclaircir & le reduire à la maniere des autres.

Voicy donc ce qu'il fait, Aprés avoir dans ſon diſcours determiné la hauteur de la Colonne dans chacun des Ordres & celle de la baſe & du chapiteau, il enſeigne quelle proportion cette hauteur de la Colonne doit avoir avec celles du piedeſtal & de l'entablement, dont il determine par ce moyen les grandeurs, leſquelles êtant enſuite diviſées à ſa maniere, donnent les hauteurs particulieres de chacun de leurs membres comme celles de la baſe, du Dé & de la corniche au piedeſtal & celles de l'Architrave, de la frize & de la corniche à l'entablement.

Iuſques là il n'y a rien que d'excellent & de facile, car par ſes regles il eſt aiſé de determiner en parties de noſtre module chacune des parties ou des membres de ſon Ordonnance. Mais la difficulté eſt dans les meſures des moulures particulieres de chacun de ces membres, dont il ne parle point dans le diſcours, & qui dans les figures ſont marquées de chiffres qui ont quelque choſe d'extraordinaire.

Pour les entendre il faut ſçavoir que cet Architecte aprés avoir determiné, comme nous avons dit, la hauteur d'un de ces membres, & reſolu non ſeulement le nombre & la figure des moulures qui y doivent entrer, mais méme la proportion qu'elles doivent avoir entre elles, il prent dans chacun de ces membres une des principales moulures, afin d'y rapporter toutes les autres, luy donnant le nombre 1. pour marque de ſa grandeur, & à toutes les autres, le nombre ou entier ou rompu qui a telle proportion à ce nombre 1. que chaque moulure doit avoir à celle qu'il a priſe pour fondamentale. Mais cecy s'entendra beaucoup mieux par les exemples que j'en ay rapportez au commencement du quatriéme Chapitre du cinquiéme Livre de cette premiere Partie du cours d'Architecture, oú tout cecy eſt expliqué plus au long.

Ie diray ſeulement que pour reduire le tout, comme j'ay

fait, aux parties de noſtre module, il a fallu que dans chaque membre j'aye premierement reduit tous les nombres de ſes moulures à des fractions ſous un même denominateur, afin de faire enſuite autant de regles de trois qu'il y avoit de moulures, dont le premier terme a toûjours été la ſomme de toutes les fractions contenuës dans chaque membre & reduites à ce même denominateur, le ſecond terme a été la ſomme des parties de noſtre module compriſes dans la hauteur du méme membre, & les troiſiémes dans chacune des regles de trois ont été les nombres particuliers de chaque moulure reduits en fraction ſous ce méme denominateur. Les quatriémes nombres de toutes ces regles de Trois m'ont donné les meſures de chacune de ces moulures en parties de noſtre module. Où l'on peut voir quel travail & quelle peine il a fallu prendre pour développer les difficultez de tant de parties dans chacun des Ordres de cet Architecte.

La ſeconde Partie de ce Cours d'Architecture a beaucoup plus d'étenduë, expliquant à fonds ce qui n'a été touché qu'en paſſant dans la premiere, & conferant les ſentimens des Architectes entre-eux ſur les meilleurs exemples de l'antique. Il y eſt premierement traitté de l'origine des Colonnes, des Pilaſtres, des Pyramides & des Obeliſques. Puis de celle des baſes & des chapiteaux; de la proportion des Colonnes à leurs piedeſtaux; de la difference des Entablemens; de la proportion des parties des uns & des autres; de la diminution des Colonnes; des Cannellures; des Colonnes torſes; des reſſauts des entablemens ſur les pilaſtres & ſur les Colonnes lors qu'ils ſont ſur une méme façade; des Ornemens, où par occaſion il eſt parlé de quelle maniere il faut habiller les figures dans les hiſtoires de noſtre temps; Puis des differentes eſpeces de Periſtyles ou Colonnates; des Entre-colonnes; des proportions des Ordres mis les uns ſur les autres; des Frontons; des portes, des feneſtres, des niches & des autres ouvertures; des Arcs de Triomphe & de mille autres particularitez qui appartiennent à la Theorie de l'Architecture.

L'une & l'autre de ces parties du cours d'Architecture eſt diviſée en Livres & chaque Livre en Chapitres. Dans le Texte il y a quelques mots abregez qu'il eſt à propos de faire en-

tendre comme ceux-cy mod. c'eſt à dire module ou modules; *p.* c'eſt à dire partie ou parties; diam. c'eſt à dire diametre ou diametres. Ainſi s'il y a par exemple diam. $3\frac{1}{2}$. Il faut entendre trois diametres & demy du bas de la Colonne ; s'il y a mod. 5. Il faut lire cinq modules; Ainſi *p.* 7. veulent dire ſept parties, qui ſont les parties ou minutes du module; Et mod. 2. *p.* $17\frac{3}{4}$ ſont deux modules & dix-ſept parties trois quarts. Et ainſi du reſte.

Enfin pour donner à l'abord quelque idée de l'excellence de l'Architecture & pour faire voir à quel point les Nations les plus genereuſes & les plus polies l'ont toujours eſtimée; I'ay creu qu'il ne ſeroit pas inutile, avant que d'entrer dans l'explication de ſes regles, d'ajouter à cette Preface le Diſcours que j'ay prononcé publiquement à l'ouverture de l'Academie d'Architecture, dans lequel je me ſuis aſſez étendu ſur ſon ſujet.

DISCOURS
PRONONCE' PAR Mr BLONDEL
A L'OUVERTURE DE L'ACADEMIE
D'ARCHITECTURE.
Le 31e Decembre 1671.

MESSIEVRS,

Quoyque ce rare eſprit, que la Nature avoit mis dans un corps tout à fait diſgracié, je veux dire Eſope, ait eſté dans une ſi haute eſtime parmi les Anciens, que Socrate meſme, un peu avant que de mourir, voulant par le conſeil de ſon demon familier s'adonner à la Poëſie, ne trouva rien de plus propre à étre mis en vers que les Fables de ce Phrygien; Il ſemble neanmoins qu'il n'ait pas tout à fait raiſon lors qu'il dit que les Dieux n'ont condamné la Tortuë à porter ſa maiſon ſur le dos, que pour la châtier de ſa pareſſe.

En effet ſi nous faiſons reflexion ſur la neceſſité de bâtir où l'homme eſt reduit pour ſe garantir des maux qui l'environnent, nous pouvons dire que ce qu'Eſope fait paſſer dans la Tortuë pour une peine, doit bien pluſtoſt eſtre pris pour une faveur dont nous aurions plus de ſujet de luy porter envie que de la plaindre.

Toutefois quand je regarde tous les autres biens que l'homme a reçûs de la Nature, & particulierement cet eſprit que Dieu luy a donné pour ſubvenir à toutes les neceſſitez de ſa vie : je trouve qu'il n'a point à ſe plaindre de ſa condition, pouvant par ſon induſtrie ſe prevaloir des avantages de la ſituation des lieux qu'il habite, & des materiaux qu'il y trouve.

Ce n'eſt pas que les hommes profitent également de cette grace, & il y a quelquefois de la barbarie dans leurs habitations auſſi bien que dans leurs mœurs. Nous voyons des peuples entiers qui ſe mettent à l'abry, comme les beſtes farouches, dans les antres & dans les rochers ; D'autres qui ſe logent, ainſi que les Abeilles, dans le creux des arbres au milieu des Foreſts.

Il y en a qui ſe trouvant dans les Campagnes découvertes n'ont pû rien imaginer de meilleur pour ſe loger, que de foüiller la terre comme les Taupes & les Renards. Et j'ay veu des Sauvages ſur les bords de l'Ocean du Nort qui n'ont point d'autres maiſons que les ventres des Baleines que la violence des vagues a fait échoüer à la côte.

Ie ſerois trop long ſi je voulois vous entretenir de toutes les differentes manieres de ſe loger qui ſont en uſage parmy les Nations ; Et je dois me contenter de vous dire que ſi la neceſſité a la premiere enſeigné l'Architecture aux hommes, ce bel art n'eſt parvenu au ſupreme degré de magnificence & de ſplendeur où nous le voyons, que par l'abondance des pays & par la politeſſe des nations puiſſantes.

En effet nous devons l'origine de l'Architecture à ceux qui s'adonnerent d'abord à cultiver la terre, & c'eſt parmi eux que cet Art a jetté les premieres racines de ſa grandeur. Car ils ſe virent en peu de temps obligez, par l'abondance des fruits de leurs recoltes & par la fertilité de leurs moiſſons, d'agrandir leurs greniers pour la conſervation de leurs grains & d'y joindre mille autres bâtimens ruſtiques. Leurs familles méme ſe groſſiſſant avec le temps, les enfans ſelogerent dans le voiſinage de leurs Peres ; & les parens aſſirent leurs maiſons auprés de celles de leurs parens.

C'eſt ainſi que non ſeulement les hameaux & les villages, mais que les bourgs méme & la pluſpart des villes ont commencé & ſe ſont agrandies peu à peu. Ceux qui s'établirent prés des rivieres ou de la mer, par où ils pouvoient commodement debiter leurs

marchandiſes & recevoir celles dont ils avoient beſoin, s'accrûrent bien plus promptement que les autres ; Et il y a ſujet de s'étonner du peu de temps que de certaines villes ont mis à devenir tres-floriſſantes, & combien il y a peu d'intervalle de leur premiere origine à un tres-grand accroiſſement.

Il eſt inutile que je vous diſe que ces aſſemblées de peuples ont fait les premieres loix; Qu'elles ont fait des traittez avec leurs voiſins pour le commerce & pour la ſûreté publique ; Qu'elles ont établi des Magiſtrats, & donné les premieres ſemences des trois principales ſortes de gouvernement. Il ſuffit que je vous entretienne du progrez que l'Architecture a fait parmi nous & des biens que les hommes en ont reçûs.

N'eſt-ce pas elle en effet qui a bâti des Temples ſuperbes pour honorer les Dieux? N'eſt-ce pas elle qui a élevé des ſepultures magnifiques pour conſerver la memoire de ceux qui avoient bien ſervi la Republique ? Elle a fait conſtruire des ponts ſur les rivieres & ſur les chemins que les Torrens avoient rendus inacceſſibles? Elle a environné les villes de fortes murailles & de ramparts ? Et c'eſt à elle enfin que les hommes ſont redevables de la beauté de leurs Palais, de leurs Portiques, de leurs Theatres & d'une infinité de Bâtimens ſomptueux qu'elle a conſacrez à la gloire & à l'ornement des pays.

En effet, Meſſieurs, ſi nous conſiderons bien ce que nous devons à ce bel Art & les avantages que nous en recevons, nous trouverons que les autres biens de la nature ou de la fortune nous ſeroient infructueux, ſi l'Architecture ne nous en aſſuroit la joüiſſance & ſi elle ne nous procuroit la ſanté dans nos maiſons par la bonté de leurs aſſiettes, ſi elle ne nous enſeignoit à élever les eaux par des machines & à les amener de loin par des aqueducs.

C'eſt elle qui commande au courant des rivieres & aux vents, & qui fait tourner par eux ces machines dont nous nous ſervons à tant de differens uſages. C'eſt elle qui deſſeche les marais, qui convertit en campagnes fertiles des regions incultes & les delivre de ces vapeurs malignes qui cauſoient tous les jours des maladies ſi dangereuſes.

Elle change: Elle adoucit le cours impetueux des grands fleuves & les contraint de ſervir utilement au public par la navigation, en reprimant l'inſolence de leurs débordemens par des maſſes de Bâtimens ſolides & reſſerrant leurs eaux dans l'étenduë

de leurs lits par la construction des Quais, des Digues & des Chaussées.

Si le Soleil par la violence de ses rayons a tellement épuisé l'humidité de la terre, qu'elle n'en ait plus pour fournir à la production de ses fruits : L'Architecture nous apprend à seigner les rivieres au plus haut de leur cours & à en mener des canaux au travers des campagnes afin de les arroser & de leur rendre cette fecondité naturelle, que la secheresse leur avoit fait perdre.

Elle bâtit des Ports & des Arsenaux : Elle remplit la profondeur de la mer par des jettées de pierres d'une grandeur enorme : Elle avance de longs bras & des moles sur les plages découvertes afin que, la violence des vagues étant rompuë, les navires y puissent demeurer en repos.

C'est elle enfin qui nous a appris à construire des vaisseaux pour la navigation, qui pour nous enrichir des thresors d'un autre monde nous a ouvert le commerce dans des pays qui nous estoient auparavant inconnus.

Elle a, pour ainsi dire, donné des ailes à des villes pour les faire marcher ; Et par son industrie des peuples entiers ont trouvé moyen de se bâtir des habitations assurées sur les flots mêmes de la mer. C'est par elle qu'on peut voyager d'un pays à l'autre. C'est à elle qu'on doit la conduite des colonies & la fondation de plusieurs villes florissantes dans des regions barbares, & dans des côtes où l'on n'osoit auparavant aborder.

Mais comme il n'y a rien de si inutile que de grandes richesses entre les mains de ceux qui ne sont pas en estat de les pouvoir garder : Nous aurions à nous plaindre des biens que l'Architecture nous a procurez, si elle ne nous avoit en mesme temps enseigné l'art de nous deffendre & de les conserver.

Elle a donc fortifié nos villes de grands bastions, de fossez, de flancs couverts, de bons dehors & d'une enceinte de contrescarpe éloignée de tout commandement dangereux.

Et si les ennemis sont assez prodigues de leur sang pour nous y vouloir faire insulte ; Elle nous apprend à faire des contraproches pour les découvrir dans leurs tranchées par le revers, à ruiner leurs batteries par des fourneaux, à couper leurs attaques par de continuelles traverses, à loger plus d'hommes & de canons dans nos flancs, qu'ils n'en sçauroient poster sur les contrescarpes qui les regardent & à rompre tous leurs desseins par des travaux

frequens

frequens & faits tellement à propos qu'ils ſoient à la fin reduits à lever le ſiege avec honte.

Mais ſi nous voulons les aſsieger dans leurs forteresſes, nous ne ſçavons que par l'Architecture comme il faut conduire les tranchées pour n'eſtre point enfilées & diſpoſer les redoutes & les places d'armes pour n'étre point enlevées par les ſorties des aſsiegez.

C'eſt elle qui trace la circonvallation, qui loge le canon des batteries pour abattre les deffenſes, pour rompre les flancs & pour demonter l'artillerie des ennemis. Elle les chaſſe du chemin couvert; Elle perce la contreſcarpe; Elle ſe loge dans les dehors; Elle fait ſa deſcente dans le foſſé qu'elle traverſe par ſes galeries pour attacher le Mineur à la face du baſtion; Elle en fait ſauter la muraille; Elle fait ſon logement ſur la bréche, renverſe les retranchemens des ennemis; Et quand il faut venir aux mains ſur le haut du rampart avec eux, Elle nous donne le moyen de les emporter de vive force s'ils ne ſe rendent à la merci des vainqueurs.

Que ſi l'Architecture a tant de part au travail, auperil & à la victoire, croyez, Meſsieurs, qu'elle n'en a pas moins à la magnificence du Triomphe. Elle erige d'abord des Trophées ſur le champ de bataille, qu'elle enrichit des dépoüilles des ennemis. Elle r'aſſemble les os des Citoyens qui ſont morts en combattant pour la patrie, afin de les renfermer dans des Mauſolées qu'elle conſtruit, faiſant revivre leurs noms & leurs actions ſur le marbre & ſur le bronze.

Et pour rendre ces monumens plus glorieux, elle met encore à leurs pieds les chefs des nations vaincües, ou leur fait porter les entablemens à la maniere des Perſans ou des Caryatides: Elle y enchaîne les femmes & les enfans des Rois captifs, afin qu'un ſeul Edifice puiſſe rendre un témoignage eternel de la recompenſe que merite la vertu des Conquerans & du châtiment qui eſt dû á l'inſolence.

Enſuite l'Architecture prepare une entrée au Vainqueur; Elle le fait paſſer ſous les voutes ſuperbes des arcs de triomphe qu'elle fait eriger à ſa gloire & qu'elle remplit de figures ſi admirables & d'ornemens ſi exquis, qu'il eſt impoſsible de les conſiderer ſans étonnement.

Vn Conquerant voit á ſon arrivée des machines industrieuſes que l'Architecture a preparées pour en faire des feux de joye. Il trouve des Images & des Statuës qu'elle a fait fondre du bron-

ze pris ſur les ennemis. Il voit de toutes parts des Colonnes, des Pyramides, des Obeliſques & mille autres marques glorieuſes de ſa victoire.

Car c'eſt alors que l'Architecture étalle ce qu'elle a de plus grand & de plus magnifique : lorſque la fortune & la victoire ont mis entre les mains du vainqueur les richeſſes des nations ſoumiſes. C'eſt alors qu'elle n'épargne rien pour orner un pays de bâtimens ſomptueux, de Temples, de Baſiliques, de Theatres, de Cirques, de Portiques, de Bains & de tous ces autres chef-d'œuvres qui font le plaiſir des Citoyens & l'admiration des étrangers.

Que diray-je de ces Coloſſes demeſurez? de ces maſſes énormes d'Amphitheatres? de ces Thermes auſſi grandes que des villes entieres? des Palais? des Iardins? ou de tous ces Edifices ſurprenans que des Peuples vainqueurs ont báti en tant d'endroits de l'univers pour marque immortelle de leur grandeur.

A peine le monde commençoit à reſpirer du naufrage univerſel de la nature, que les hommes eurent la hardieſſe d'élever cette Tour d'orgueil & de confuſion où ils penſoient eſtre aſſez forts pour ſe deffendre contre Dieu méme.

Voyons enſuite ce que firent les Egyptiens? Ces Temples monolytes ou faits d'un ſeul morceau de marbre foüillé dans des carrieres éloignées & amené à force de bras par des machines inconcevables? La ſtructure de ce Labyrinthe prodigieux dont il y avoit des reſtes ſi étonnans au temps des Romains? C'eſtoit un amas incroyable de Portiques, de Cours, de Veſtibules, de Sales, de Chambres, de Galeries & d'autres logemens d'une grandeur extraordinaire & conſtruits au milieu d'un lac creuzé par artifice, dont la profondeur enorme & la vaſte étenduë ont fait dire á la poſterité que cet Ouvrage ne pouvoit eſtre ſorti d'autres mains que de celles des Geans ou des Demons.

Ces prodiges de Baſtimens, dont l'Egypte eſtoit autrefois remplie, paſſeroient pour des fables & pour des menſonges, ſi nous n'avions encore ces reſtes miraculeux des Pyramides qui ſurpaſſent tout ce que l'on ſe peut imaginer de plus grand.

Que diray-je du Temple de Iupiter Ammon dans la Lybie & des murs fameux de Babylone chez les Aſſyriens? auſſi bien que de cette Tour de Belus enrichie d'une multitude infinie de figures & de Colonnes d'une exceſsive grandeur? Que devons nous penſer de cette facilité avec laquelle Cyrus fit

paſſer l'Euphrate à ſon armée aprés avoir diviſé le canal de ce fleuve en mille rameaux ? Que dirons-nous de Xerxes qui fit conſtruire un pont ſur la mer & qui fit donner le foüet à Neptune pour avoir à contre-temps rompu les liens de la machine par une Tempeſte?

Voulez-vous entendre une entrepriſe incroyable & qui pourroit paſſer pour fable ou pour folie, ſi elle n'eſtoit autorizée par le rapport general des Hiſtoriens? Ecoutez ce que dit l'Architecte Dinocrate à Alexandre lorſqu'il étoit le Maiſtre de l'Univers. Ie veux, dit-il, grand Prince, tailler le mont Athos, & luy donner une figure qui vous reſſemble & qui portant ſa teſte dans les nuées tiennne dans une de ſes mains une coupe où ſe r'aſſemblent les eaux de la montagne & dans l'autre une ville aſſez grande pour dix mille habitans.

Ce diſcours vous ſurprent ſans doute & la monſtrueuſe grandeur de ce Coloſſe, auſſi bien que le bruit horrible de la chute de tant de fleuves dans un vaze, vous paroiſſent impoſsibles: Il eſt pourtant tres-veritable qu'Alexandre ne douta point du ſuccez de cette entrepriſe & qu'il auroit commandé qu'elle fût executée s'il n'en eût eſté détourné par la ſeule conſideration de la peine que la ville auroit eüe á ſubſiſter á cauſe de la ſterilité du voiſinage; Et il conceut tant d'eſtime pour Dinocrate qu'il s'en ſervit heureuſement enſuite & particulierement lorſqu'en Egypte il poſa les fondemens d'Alexandrie.

Epheſe conſerve encore des reſtes de ce Temple miraculeux de Diane que cent Rois avoient pris plaiſir d'enrichir à l'envi l'un de l'autre. On voit encore á l'entrée du Port de Rhodes les piles qui ſervoient de baſe au Coloſſe. Et les Edifices majeſtueux qui eſtoient autrefois à Athenes, à Corinthe, à Samos, à Lariſſe, à Theſſalonique & en mille autres endroits de l'Aſie & de la Grece, ne ſont pas tellement abattus qu'il ne nous en ſoit reſté des veſtiges tres-remarquables, & qui peuvent ſuffiſamment nous perſuader que les ames extraordinaires ont voulu conſacrer leur memoire par ces Ouvrages.

N'attendez pas, Meſsieurs, que je vous parle des Edifices merveilleux des Romains anciens & modernes qui ont ſi noblement triomphé dans la ſtructure de leurs Temples & de leurs Palais. Ie deviendrois trop ennuyeux: D'autant plus que vous avez

cet avantage de pouvoir conſiderer parmi nous des Baſtimens qui leur reſſemblent & quelques-uns meme qui les ſurpaſſent en magnificence & en beauté.

Il en eſt de méme des Arts & des Sciences que de toutes les autres choſes du monde. Elles ſont dans un mouvement perpetuel & ne s'arreſtent jamais long-temps en un méme lieu. On diroit qu'elles prennent plaiſir à voyager par les diverſes regions de l'Vnivers.

Elles ont fleuri autrefois parmi les Egiptiens, les Aſſyriens & les Medes. Enſuite elles ont paſſé chez les Perſes, les Grecs & les Romains; ſe faiſant ſeulement voir quelquefois comme à la dérobée dans les autres pays á la maniere des rayons du Soleil qui brillent parfois au travers des plus épaiſſes nuées.

Maintenant, Meßieurs, elles ſe jettent en foulle parmi nous, pour y ſervir á l'envi aux plaiſirs & á la gloire d'un Prince qui fait aujourd'huy les delices de ſes peuples & l'étonnement de toute la terre. Cet illuſtre Conquerant ne ſe delaſſe jamais plus agreablement des ſoins qui l'occupent pour augmenter la felicité de ſes peuples & pour ſatisfaire à la gloire de ſon nom, que parmi les plaiſirs innocens que l'Architecture luy fournit. Il luy donne une place honorable dans ſon eſprit; Il l'eſtime, il l'aime, il la comble de ſes faveurs. Cette ame ſi grande & ſi noble fait élever de toutes parts des Bâtimens ſi grands, ſi riches & ſi magnifiques qu'ils effaceront bien-toſt les Edifices les plus renommez de l'antiquité.

Rien n'a pû le divertir de ces penſées vrayement royales, non pas méme dans le temps de la guerre. Les ſoins ny les fatigues, ny la grandeur de la dépenſe qu'elle demande, n'ont point empéché le cours ordinaire des Bâtimens que ce Prince fait élever, & qu'il n'ait cependant beaucoup contribué á l'avancement de l'Architecture. N'a-t'il pas fait comprendre aux Ingenieurs ennemis par le Torrent impetueux de ſes conqueſtes, qu'ils devoient s'appliquer doreſnavant à la recherche d'une autre fortification & à donner à leurs Baſtions des deffenſes nouvelles, s'ils vouloient reſiſter à ſes attaques.

Et par conſequent vous, Meßieurs, qu'il a choiſis entre ceux qui font profeßion de l'Architecture comme les plus capables de donner à cet Art la perfection qui luy manque; Ne jugez-vous pas bien que pour répondre en quelque ſorte à l'honneur qu'il vous fait & à ce qu'il attend de vous, Qu'il n'y a point de

Livres

Livres qui traittent de cette matiere que vous ne deviez lire plus d'une fois, point de deſſeins de baſtimens antiques ou modernes ſur qui vous ne deviez mediter & point de temps ny de ſoins que vous ne ſoyez obligez d'employer pour former dans vôtre eſprit la veritable & parfaite idée de l'Architecture.

Iamais perſonne n'a eu de ſi grands avantages ny tant de moyens pour y reüſſir que vous. Le Roy remplit voſtre ame de ſentimens vaſtes & grands par la grandeur de ſes vertus & de ſes actions. Sa liberalité vous delivre de ces ſoins importuns qui ont accoûtumé d'interrompre l'application continuelle que demande l'Architecture.

Il fournit á la dépenſe avec profuſion, & par la recherche des materiaux rares & de prix, par le travail des Ouvriers excellens & par le choix des ſituations avantageuſes. Il n'épargne rien pour vous mettre en eſtat d'immortaliſer vos deſſeins.

En effet, Meſſieurs, pouvons-nous douter de l'amour que ce Prince porte á l'Architecture, quand nous conſiderons que pour avoir ſoin de ſes Baſtimens, il a choiſi ce méme genie á qui il confie ſi utilement les affaires les plus importantes de l'Eſtat.

Auſſi quel fruit l'Architecture n'a-t-elle pas receu des connoiſſances de ce grand Homme! (Ie parle de Monſeigneur le Surintendant des Baſtimens;) & de ſon application laborieuſe á faire reüſſir les projets glorieux de noſtre invincible Monarque?

A-t-on jamais veu tant de travaux ſi grands, ſi utiles, ſi prompts, en tant d'endroits & tout a la fois? Quelle dépenſe & quel Art n'avons-nous pas veu employer à la fortification des Places frontieres? à la conſtruction des Quais & des Digues pour contenir les fleuves dans leurs lits? à bâtir des ponts ſur les rivieres? à rétablir les chemins par les Provinces? à creuzer des Ports & à avancer des moles dans la mer?

Que dirai-je de cette entrepriſe plus qu'humaine, je veux dire la jonction des mers? dans laquelle il a ſi heureuſement ſecondé les deſſeins du Roy: de ces arſenaux de marine à Rochefort, à Breſt, à Marſeille, à Toulon & ailleurs? qui ne cedent ny à ceux que les Athenienss avoient autrefois au Port de Pyrée, ny à ceux que les Romains avoient à Oſtie & à Ravenne, ny méme à ceux que l'on voit à preſent a Venize, en Hollande & à Conſtantinople. Que ne dirai-je point enfin de ces prodigieux Baſtimens de Navires que l'on y conſtruit en ſi grand nombre?

Se peut-il rien voir de plus éclatant, rien de plus riche, & de plus ſomptueux que ce qui ſe fait aux Maiſons royales ? & en la conſtruction admirable de cet arc de Triomphe qui doit ſurpaſſer tout ce qui a jamais eſté fait en cette maniere par la grandeur & la magnificence de l'Ouvrage & par l'excellence du travail.

Le jugement, Meßieurs, que j'oſe porter ſur cette matiere eſt fondé ſur un peu d'experience que j'ay dû acquerir par l'etude que j'ay faite avec application & depuis long-temps à l'Architecture. Et par la facilité que les emplois, dont j'ay eſté honoré pour le ſervice du Roy dans toutes les parties de l'univers, m'ont donné de voir & de pouvoir examiner preſque tous les Baſtimens anciens & modernes qui ont quelque reputation dans noſtre hemiſphere.

Travaillons donc, Meßieurs, ſous une protection ſi illuſtre à meriter les graces qu'elle nous peut procurer auprés du Roy & á nous rendre dignes de l'employ où ſa Majeſté nous appelle. Conferons de bonne foy enſemble, & communiquons-nous ſincerement nos penſées pour l'accroiſſement de l'Architecture. Puiſqu'il eſt vray quil ne ſuffit pas d'avoir une mediocre connoiſſance des regles de cet Art excellent pour eſtre veritablement Architecte ; Et que cette qualité demande un concours de tant de vertus & de connoiſſances differentes que la vie entiere ne ſuffit pas pour l'acquerir.

Remettons le nom de l'Architecture dans ſon ancien luſtre par noſtre étude, par noſtre travail & par une maniere de la traitter noble, genereuſe & deſintereßée : Et faiſons connoiſtre par nos ouvrages que c'eſt avec juſtice que ce bel Art étoit honoré parmy les Anciens où il étoit dans une eſtime a peine concevable, juſques-là que dans les Livres ſacrez, Dieu, aprés avoir fait cette horrible menace a ſon peuple, Qu'il alloit pour le punir de ſes impietez luy oſter ſon eſprit de ſageſſe & l'abandonner a ſa folle conduite, il ajoute pour comble de mal-heurs, qu'il alloit meſme luy ôter ſes Architectes.

PRIVILEGE DV ROY.

LOUIS PAR LA GRACE DE DIEU ROY DE FRANCE ET DE NAVARRE. A nos Amez & feaux Conſeillers les gens tenans nos Cours de Parlement, Maiſtre des Requeſtes ordinaires de nôtre Hoſtel, Baillifs, Senechaux, Prevoſts, leurs Lieutenans & tous autres nos Juſticiers & Officiers qu'il appartiendra. SALUT, noſtre amé le ſieur BLONDEL Directeur de noſtre Academie d'Architecture Mareſchal de Camp en nos Armées, & Maiſtre de Mathematiques de noſtre tres-cher & tres-aimé fils le Dauphin, nous a remontré, qu'il deſireroit faire imprimer & donner au public *un Cours d'Architecture qu'il a enſeigné par noſtre ordre dans ladite Academie. La reſolution des quatre principaux Problemes d'Architecture qui a déja cy-devant eſté imprimée pour nous & par noſtre ordre en noſtre Imprimerie du Louvre. Galileus promotus de Reſiſtentiâ ſolidorum. De Origine & variis mutationibus Calendarii Romani en Latin & en François. Nouvelle maniere de fortifier des places. Diſcours ſur les proprietez de la Poulie & de ſes effets*, s'il en avoit nos Lettres de permiſſion ſur ce neceſſaires, qu'il nous a ſupplié luy vouloir accorder. A CES CAUSES deſirant favorablement traiter ledit ſieur Blondel : Nous luy avons permis & permettons par ces preſentes de faire imprimer leſdits Livres par tel Imprimeur qu'il voudra du nombre des reſervez en tels volumes, marges & caracteres, & autant de fois que bon luy ſemblera, les faire vendre & debiter par tous les lieux de noſtre obeïſſance pendant le temps de dix années entieres & conſecutives à compter du jour que chaque volume ſera achevé d'imprimer la premiere fois en vertu des preſentes, pendant lequel temps, faiſons tres-expreſſes deffenſes à toutes perſonnes de quelle qualité & condition qu'elles ſoient, d'imprimer, faire imprimer, vendre & diſtribuer leſdits Livres, ſous quelque pretexte que ce ſoit ſans le conſentement de l'Expoſant, ou ceux qui auront droit de luy ny d'en faire des Extraits ou abregez ſous peine de trois mille livres d'amende & confiſcation des Exemplaires contrefaits, dépens, dommages & intereſts, à condition qu'il ſera mis deux Exemplaires deſdits Livres dans noſtre Biblioteque publique, un en celle de noſtre Chateau du Louvre, & un en celle de noſtre tres-cher & feal le ſieur d'Aligre Chevalier Chancelier de France avant de les expoſer en vente à peine de nullité des preſentes du contenu, auquel vous mandons faire joüir l'expoſant ou ceux qui auront droit de luy pleinement & paiſiblement ſans ſouffrir qu'il leur ſoit donné aucun trouble ou empéchement : Voulons que mettant au commencement ou à la fin de chaque Exemplaire deſdits Livres un extrait des preſentes, elles ſoient tenuës pour deuëment ſignifiées, & que foy ſoit ajoûtée aux copies d'icelles, collationnez par l'un de nos amez & feaux Conſeillers, Secretaires comme en l'original, & au cas de contravention auſdites preſentes, nous nous en retenons la connoiſſance & à noſtre Conſeil : Mandons au premier noſtre Huiſſier ou Sergent, ſur ce requis faire pour l'execution des preſentes tous exploits, ſaiſies & autres actes neceſſaires ſans demander autre permiſſion, nonobſtant clameur de haro, Chartre Normande & autres Lettres à ce contraires ; Car tel eſt noſtre plaiſir. Donné à S. Germain en Laye, le ſixiéme jour de Juillet l'an de grace mil ſix cens ſoixante & quinze & de noſtre regne le trente-troiziéme.

Par le Roy en ſon Conſeil.

D'ALENCE'.

Regiſtré ſur le Livre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris le 22. Iuillet 1675. ſuivant l'Arreſt du Parlement du 8. Avril 1653. & celuy du Conſeil Privé du Roy du 27. Février 1665.

THIERRY Syndic.

COURS D'ARCHITECTURE.

PREMIERE PARTIE.

LIVRE PREMIER.

L'ARRCITECTURE eſt l'art de bien bâtir. L'on appelle un bon bâtiment, celuy qui eſt ſolide, commode, ſain, & agreable. La premiere choſe que doit faire l'Architecte c'eſt de chercher un lieu propre pour aſſeoir ſon bâtiment, & à le choiſir de telle ſorte que les eaux y ſoient bonnes, l'air net & pur, l'aſſiette bien expoſée, & qui ne ſoit pas ſujette aux vapeurs & aux exhalaiſons qui rendent les habitations mal ſaines & infectes. C'eſt à l'Architecte a diſpoſer & à partager ſes eſpaces particuliers de telle ſorte, que les membres ſe reſpondant entr'eux avec une agreable proportion & juſteſſe, chacun y puiſſe avoir ſes commoditez & ſes deſgagemens ſans embarras. Il doit connoiſtre la nature de ſon terrain, des pierres, du bois, de la chaux & des autres matereaux; & les employer avec tant de prudence & de ſoin, que les fondemens ſoient ſolides, les murs bien aſſis, les bois bien liez & le tout ſi bien poſé que rien ne s'en puiſſe aucunement dementir; Enſuite il doit s'appliquer à embellir les façades de ſon bâtiment par des ornements qui leur ſoient propres, diſpoſant à propos ſes portes, ſes feneſtres & toutes ſes autres parties; deſorte que par le ſeul arrangement il puiſſe plaire, & donner de la ſatisfaction aux yeux de ceux qui le regarderont.

Mais comme cette partie de l'Architecture eſt la plus noble & la plus conſiderable qui s'applique à la decoration des façades & à la recherche des ornements qui leur conviennent, c'eſt auſſi celle que nous allons expliquer plus particulierement dans la premiere partie de ce Cours d'Ar-

LIVRE I. chitecture, nous remettant à discourir ailleurs de celles qui regardent la solidité & la commodité des Edifices.

Au reste les bâtimens sont publics ou particuliers. Les publics servent ou à la Religion ou à la seureté des Citoyens ou à l'utilité publique, ou mesme à la magnificence ou au plaisir. Les Temples, les Chapelles, les Sepulchres & les autres bâtimens de cette nature sont destinez à la Religion. LesFortereſſes, les Bastions & les Tours sont pour la seureté publique. LesPonts, les Chemins, les Ports, les Digues, les Moles, les Bains, les Places, les Palais, les Fontaines, les Aqueducs & mille autres, servent à la commodité; les Arcs de Triomphe, les Obelisques, les Amphitheatres, les Portiques, les Thermes, &c. sont consacrez à l'ornement, au plaisir & à la magnificence. Ce que nous avons voulu rapporter en gros, afin de donner à l'abord quelque idée, quoy qu'imparfaite, de la nobleſſe, de la grandeur & de la dignité de l'Architecture, & des avantages que la Republique en peut recevoir.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Origine & de l'Accroiſſement de l'Architecture.

CHAP. I. C'EST la neceſſité qui la premiere a enseigné l'Architecture aux hommes, que l'usage & la recherche de la commodité ont ensuitte augmentée peu à peu, & que le luxe & la vanité des Nations puissantes ont enfin perfectionnée. Car autrefois parmy les Anciens, comme encore à present chez les peuples les moins civilisez, l'on bâtissoit seulement pour se mettre à l'abri des vents & de la pluye, & pour se parer des incommoditez du froid & des chaleurs. D'où est venuë cette infinité d'habitations differentes, qui au rapport des Auteurs, estoient autrefois en usage, & qui se voyent encore à present dans les païs ou civilisez ou barbares, dont les habitans ont cherché & cherchent tous les jours de se loger à couvert en tant de manieres differentes suivant la portée de leur esprit ou de leur caprice, & selon la diversité des matereaux qu'ils ont eus à mettre en œuvre.

Il est vray que dans cette varieté pres qu'infinie, la maniere de bâtir des anciens peuples de Grece, a passé dans l'esprit des premiers Architectes de cette nation pour la plus ingenieuse, & pour celle qui dans la simplicité de sa structure s'approchoit au plus prés du naturel, dont voici la description.

Ils faisoient premierement porter des poutres sur des troncs d'arbres plantez debout aux quatre coins d'un espace quarré, & aprés avoir rempli les entredeux avec des pierres ou du bois ou toute autre matiere propre à faire corps de cloſtûre, ils mettoient leurs solives en distances égales sur le travers des poutres, qu'ils recouvroient d'ais ou de carreaux pour faire les planchers; sur quoy ils bâtissoient un toit en dos d'asne, élevant un faiſte au milieu, où les chevrons estoient attachez,

qui deſcendoient de part & d'autre au bas du toit & s'avançoient ſuffiſament en dehors, pour donner de l'eſchapée aux eaux par les gouttieres, Ils ſe ſervoient encore de gros carreaux de pierre, & de billots de bois ſouz les troncs des arbres, & meſme audeſſus, lors qu'ils ſe trouvoient trop courts.

Cette façon de bâtir eſtant, comme je dis, le modele des edifices les plus relevez, il eſt bon de la bien faire entendre; & comme cette deſcription a d'elle meſme aſſez d'obſcurité, il m'a ſemblé que l'explication de cette figure pourroit la rendre plus intelligible, parce qu'elle en marque à peu pres le deſſein, dans lequel les Troncs d'arbre élevez debout & à plomb ſur les angles de l'eſpace ſont marquez de la lettre *A*, les poutres posées ſur les arbres *B*; *C* ſont les parois faits de pierre ou de bois ou de toute autre matiere entre les arbres, *D* le plancher ou l'entablement posé ſur le travers des poutres, fait de ſolivaux marquez *b*, & d'aix marquez *e*, que l'on recouvre pardeſſus avec des carreaux ou du plaſtre, *H* eſt le faiſte, d'où les Chevrons *F* pendent de part & d'autre juſqu'au bas du toit, *G*, & ſont recouverts de lattes & de tuilles pour achever la couverture, *I* ſont les Socles ou billots de bois que l'on met deſſus les troncs d'arbres, *K* ſont des cercles ou anneaux de fer, dont on relioit les troncs pour empeſcher qu'ils ne ſe fendiſſent par la trop grande peſanteur de l'entablement. *I. Planche I. Figure.*

Voilà donc une maniere de bâtiment, qui en effet eſt la plus ſimple & la plus naturelle de toutes & que les anciens Architectes de la Grece ſe ſont proposée pour modele à imiter dans leurs plus beaux edifices, & ils ſe ſont ſervis de tous ſes membres comme de patron, qu'ils ont repreſentez dans les differentes matieres qu'ils ont mis en œuvre, donnant au marbre & au bronze, ou à l'argent & à l'or meſme, dans les bâtimens les plus ſuperbes & conſacrez aux Princes ou aux Dieux, à peu prés la meſme figure que la pierre ou le bois repreſentoient dans les cabanes des Pauvres. Ainſi poſerent-ils des Colones a l'imitation des troncs d'arbres, des Epiſtyles ou Architraves au lieu de poutres, des Stylobates & des Chapiteaux à la place des ſocles & des billots; les bouts des ſolives leur donnerent l'idée des triglyphes & des metopes, & les pointes des chevrons celle des denticules & des matules; Ils prirent meſme la forme de leur Corniche de celle des avances du toit, & celle des Frontons de la face de leur couverture. Et diſtribuant de cette maniere le reſte de leurs ornements ſous la meſure des membres qui ſe trouvoient veritablement dans la nature, ils formerent ſur ce principe les *Regles d'Architecture*, qui donnent tant de plaiſir & tant d'admiration, lors qu'elles ſont ponctuellement executées dans les ouvrages.

Sur quoy il ne faut pas ſe perſuader que l'Architecture, aux premiers temps de ſa naiſſance, ayt acquis ce degré de perfection qui ſe connoiſt encore àpreſent & qui ne ſe regarde qu'avec eſtonnement dans les reſ-

LIVRE I. CHAP. I. tes majeſtueux de quelques-uns des edifices anciens ; Mais il eſt bien plus raiſonnable de croire qu'elle s'eſt avancée peu à peu, & comme pied à pied, corrigeant ſes deffauts avec le temps & changeant dans ſes ouvrages ce qu'elle reconnoiſſoit devoir eſtre changé, pour n'eſtre pas dans l'approbation des perſonnes intelligentes.

Ainſi il eſt tres-vray ſemblable que les Romains ont beaucoup ajoûté aux inventions des Grecs, dans les temps principalement qu'eſtant les Maiſtres de l'Univers, ils ſe ſont eſtudiez à conſacrer leur memoire à l'eternité par la majeſté de leurs edifices, & à laiſſer à la poſterité des marques auguſtes de la grandeur de leur Puiſſance & de leur Ame.

Mais lors que les nations barbares s'eſtant debordées dans l'Empire Romain, eurent non ſeulement abattu ſa puiſſance & ſon autorité, mais meſme tâché d'en deſraciner la memoire; Ces ſuperbes bâtimens furent renverſez, & l'Architecture trouva ſon monument dans la ruine des ouvrages de qui elle avoit crû pouvoir attendre l'immortalité.

Elle y demeura enſevelie dans l'eſpace de treize ſiecles, laiſſant regner à ſa place cette façon de bâtir enorme & inſuportable, & dont nos Peres ſe ſont long temps ſervis ſous le nom d'Architecture Gotique, que les Gots qui en eſtoient les premiers Auteurs luy avoient donné. Juſqu'à ce qu'en ces derniers temps, certains Genies courageux & intelligents, ſuivant avec beaucoup de ſoin & de travail les traces de la belle Architecture, la trouverent enfin accablée ſous des monceaux de ruine des anciens bâtiments, d'où ils la deterrerent & la remirent au jour, quoyque tellement delabrée & gaſtée du long ſejour qu'elle avoit fait ſous terre, qu'à peine eſtoit-elle réconnoiſſable. Mais enfin ces meſmes eſprits s'eſtudiant avec une application extraordinaire à la découverte de ſes ornements, ils luy rendirent peu à peu ſes beautez paſſées, & la remirent non ſeulement dans ſon ancien éclat, mais ils ajouterent encore à ſa propre grandeur des accroiſſemens conſiderables.

CHAPITRE II.

Explication des termes de l'Architecture.

CHAP. II. L'ARCHITECTURE, ainſi que les autres Arts ou Sciences, a ſes termes particuliers, qui doivent eſtre premierement expliquez ſi l'on veut avoir une intelligence parfaite de ſes Preceptes. C'eſt ce qui nous a obligé de mettre icy les noms de ſes principales parties, afin que l'on en puiſſe plus facilement comprendre l'uſage & l'application.

Toute la façade d'un ornement d'Architecture peut eſtre appellé *Ordonnance ou Colomnaiſon*, qui eſt un mot dont nous pouvons nous ſervir, quoy qu'il parroiſſe barbare, eſtant pris de la partie la plus conſiderable des ornements; c'eſt à dire de la Colonne qui donne la meſure & la regle à tout le reſte.

Elle

Elle a quatre parties principales.

A La Colonne.
B Le Piedeſtal.
C L'Entablement ou la Travaiſon.
N Le Fronton ou frontiſpice,

I. Planche Figure II.

Chacune de ces parties a trois membres.

Ceux de la Colonne ſont
E Le Fuſt ou le tronc.
D Le Chapiteau.
F La Baſe.

Ceux du Stylobate ou Piedeſtal ſont
L Le Dé ou le vif du Piedeſtal.
M La Corniche.
K Le Socle ou baſe du Piedeſtal.

Ceux de l'Entablement ſont
G L'Architrave.
H La Frize.
I La Corniche.

Ceux du Fronton ſont
P Le Tympan.
O La Corniche.
Q Les Acroteres.

Ces membres ſont encore repartis en diverſes menuës parcelles, que l'on appelle des moulures, qui ſe changent ſelon la diverſité des Ordres d'Architecture, & dont les noms ſeront peut-eſtre mieux entendus ſi l'on les détermine chacun à part, que s'ils eſtoient repreſentez dans la confuſion où ils ſe trouvent quand ils ſont mis l'un parmi l'autre, juſqu'à ce que par l'uſage & l'inſpection de pluſieurs morceaux d'Architecture, l'on en puiſſe avoir une connoiſſance parfaite.

LIVRE I.
CHAP. II.

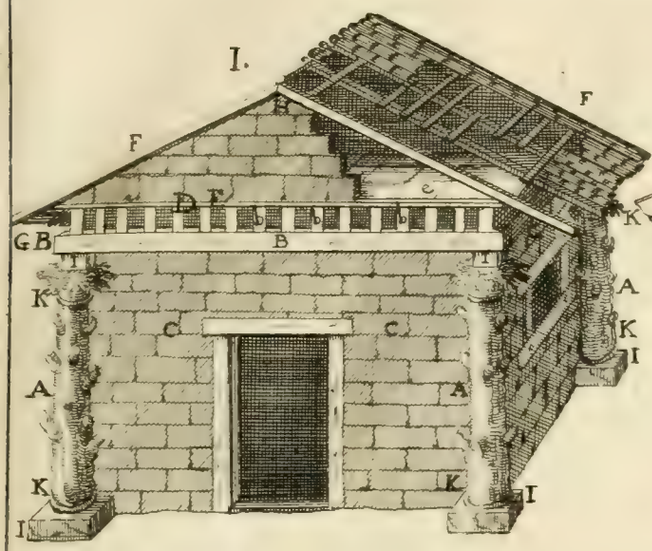
LES NOMS DES ORNEMENS OU Moulures particulieres.

Planche I. Figure III.

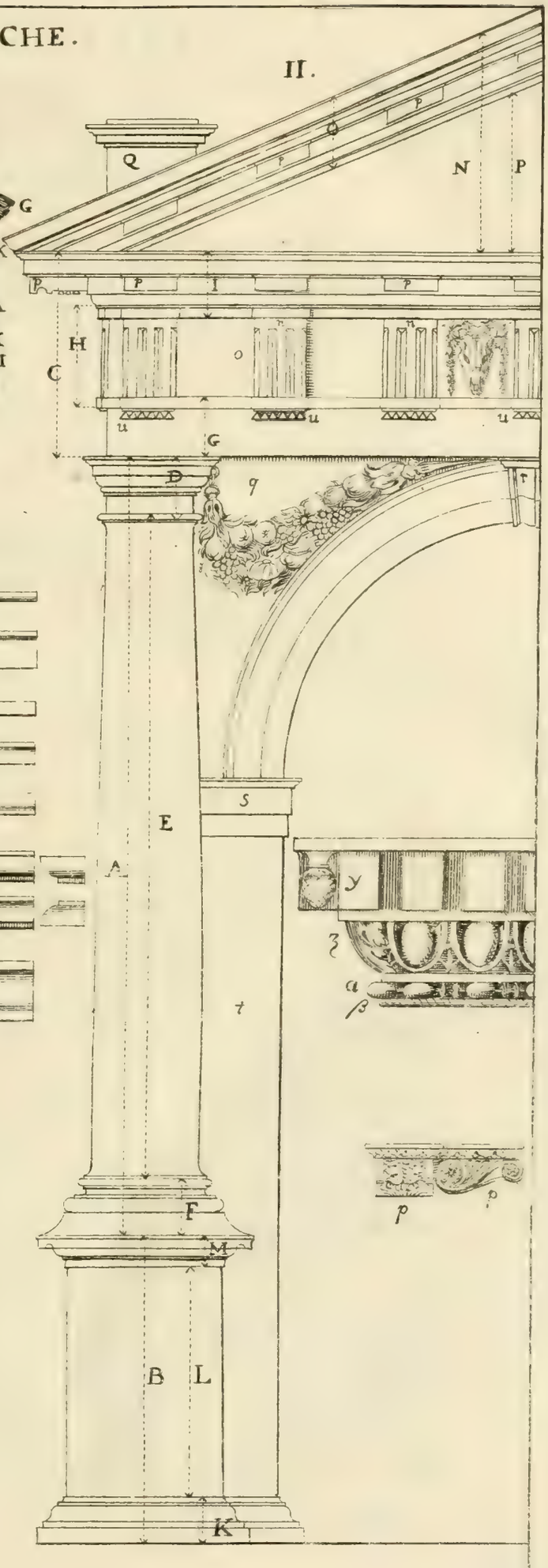
a Reglet, filet ou liſteau.
b Courone, larmes, Goutiere ou mouchete.
c Tore, baſton, ou bozel.
dd Doucine ou Gueule droitte & renverſée.
e Talon, Cymaiſe droite & renverſée.
f Scotie, Trochile ou rond creux.
g Aſtragale.
h Faſce ou Plattebande.
i Bandelette ou regle.
k Chanfrain, demicreux, eſcape, ou nacelle.
ll L'oue, l'œuf, ou quart de rond droit & renyersé.
m La Plinthe ou l'alaque.
n Triglyphe.
o Metope.
p Mutule, Modillon, Corbeau, Conſole.
q Feſtons.
r La Clef, Menſole.
ſ L'Impoſte ou Couſſinet.
t Les pieds droits.
u Les Gouttes, larmes, campanes.
x Volute.
y Denticules ou dentelets.
z Des Oues ou œufs retaillez.
a Patenôtres ou Collier de Perles ou d'Olives.
b Cordeliere.

I. PLANCHE.

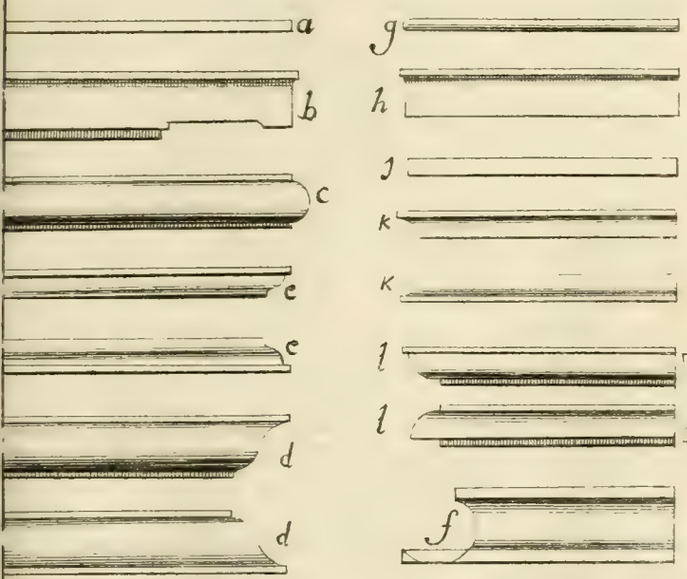
I.

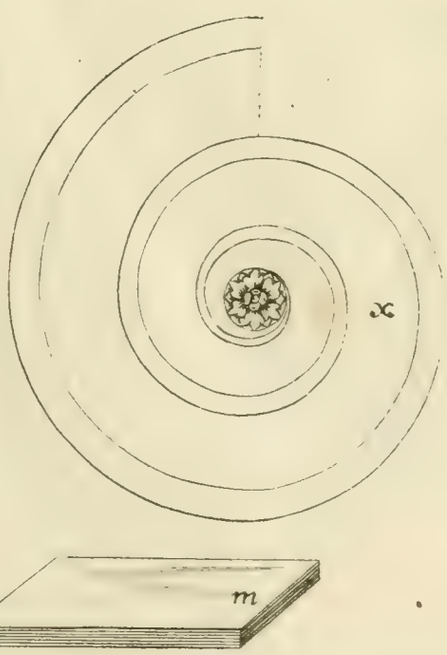


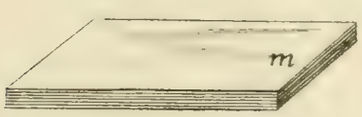
II.



III







CHAPITRE III.

Des Ordres de l'Architecture.

LA plus noble partie de l'ordonnance du bâtiment eſt la Colonne, & c'eſt d'elle que dépend le reſte des Ornemens. Il y en a de groſſes & de greſles ſelon les differentes proportions qu'elles ont de leur groſſeur à leur hauteur, qui ont chacune des Ornemens qui leur ſont particulierement affectez, & l'on ne peut pas legitimement attribuer aux Colonnes maſſives, les parties ou les moulures qui ſont propres aux plus deliées par les regles de l'Art, ni accompagner les Colonnes ſubtiles avec des ornemens que l'Architecture a donnez aux plus groſſes.

Les proportions de la hauteur à la groſſeur ont eſté judicieuſement determinées par les anciens Architectes, qui imitant premierement la ſtructure du corps humain, dont la hauteur eſt ordinairement égale à ſix de ſes pieds bien formez, ont fait une eſpece ou Ordre de Colonnes dont la hauteur eſtoit ſextuple de la groſſeur, à qui ils ont donné un piedeſtal, une baſe, un chapiteau & un entablement particulier, avec le reſte de ſes ornemens & moulures propres dans une ſimplicité majeſtueuſe, par qui elle ſemble s'approcher d'autant plus de cette vigueur maſle & robuſte qui ſe reconnoiſt dans les parties des corps des hommes bien faits; Et ils ont appellé ce premier ordre TOSCAN, parce que c'eſt aux environs de Florence que les anciens peuples de Lydie, venus d'Aſie pour peupler la Toſcane, l'ont premierement mis en uſage dans la conſtruction de leurs Temples.

Conſiderant par aprés que les plus beaux corps des jeunes hommes avoient ordinairement plus de ſix de leurs propres pieds de hauteur, ils firent un ſecond ordre de Colonnes dont la hauteur eſtoit ſeptuple de leur groſſeur, à qui ils attribuerent des membres & des moulures particulieres un peu mieux ornées & plus ajuſtées que les precedentes, à cauſe que les jeunes hommes ont quelque choſe dans la ſtructure de leur corps de plus agreable & de plus elegant que le reſte des hommes du vulgaire: Et parce que les Doriens bâtirent autrefois un Temple dans la ville d'Argos en l'honneur de la Deeſſe Junon ſous les proportions de cet ordre, de là luy eſt venu le nom d'ordre DORIQUE.

Enſuite ils eſtablirent un troiſiéme ordre de Colonnes à l'imitation du corps des femmes, dont la hauteur eſt preſque égale à la longueur de huit de leurs pieds, & ils leur donnerent pour ce ſujet une hauteur octuple de leur groſſeur avec des ornemens plus delicats; Et cet ordre fut appellé IONIQUE, parceque le Temple de Diane fut autrefois bâti de cette maniere à Epheſe par les Grecs paſſez en Aſie ſous la conduite d'Ion d'Athenes.

Du depuis ils en firent un autre à l'imitation du corps des filles,

qui eſt plus greſle que celuy des femmes; Et ils luy donnerent une hauteur égale a neuf de ſes groſſeurs avec des membres & des moulures beaucoup plus refoüillées & plus delicates, & qui fut appellé CORINTHIEN, à cauſe que ce fut à Corinthe où il fut premierement mis en œuvre.

Enfin ils firent un cinquiéme ordre de Colonnes dont la hauteur contenoit dix groſſeurs, qu'ils accompagnerent d'ornemens les plus recherchez & les plus exquis dont ils pûrent s'aviſer, l'appellant l'ordre ITALIQUE ou COMPOSE', parce que c'eſt en Italie où l'on s'en eſt premierement ſervi, & que les membres & les moulures de tous les autres ordres luy peuvent legitimement convenir, s'ils ſont mis avec jugement.

Voilà donc les cinq eſpeces de Colonnes que l'on appelle autrement *les cinq ordres d'Architecture*, ſçavoir, *le Toſcan*, *le Dorique*, *l'Ionique*, *le Corinthien & le Composé*, qui ſervent à diverſifier les façades des Bâtimens & à leur donner de la beauté par leur diſpoſition, qui doit eſtre telle que le Toſcan ſoit pour les ouvrages maſſifs ou ruſtics, le Dorique pour les plus égayez, mais forts & robuſtes, l'Ionique & les autres pour les plus delicats, en maniere que les derniers ordres ſoient toûjours mis audeſſus des premiers. Et c'eſt pour cette raiſon que des modernes ont appellé le Toſcan Giganteſque, le Dorique Herculien, l'Ionique Matronal, le Composé Heroïque, & le Corinthien Virginal.

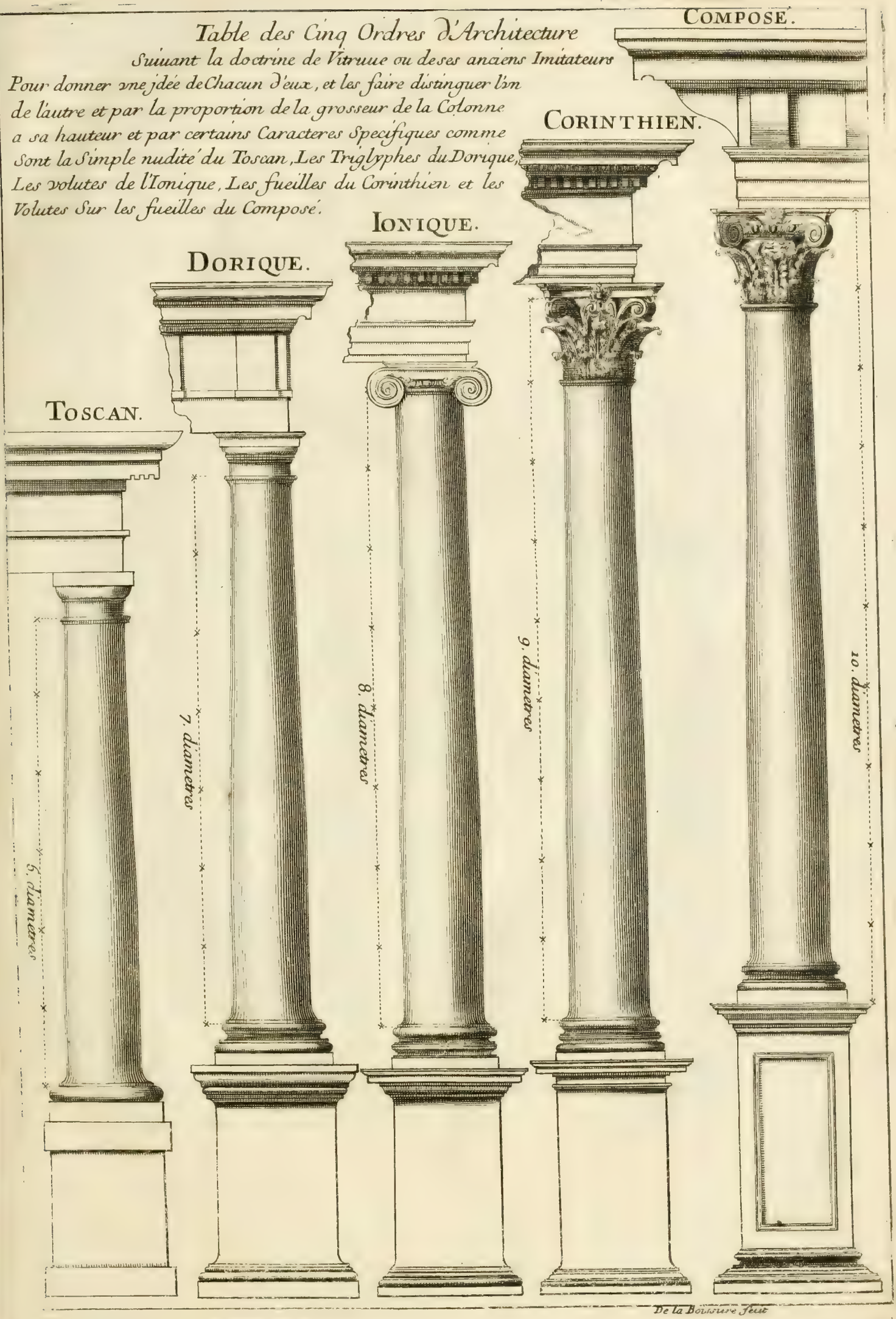
Aureſte quoyque les proportions de la hauteur à la groſſeur des Colonnes, que nous venons d'expliquer, ſoit celle que la plus part des Architectes anciens ont mis en uſage, il faut neanmoins remarquer que ce qu'ils ont appellé hauteur eſt le plus ſouvent entendu entre la baſe & le chapiteau, quoy que parfois elle comprenne l'une & l'autre de ces parties. Ces meſures ſe ſont méme quelquefois trouvé aſſez alterées dans leurs bâtimens, qu'ils ont judicieuſement ajuſtez à la difference des lieux & de la ſituation de leurs Colonnes.

Le ſujet principal de ce diſcours ſera de faire voir les divers ſentimens des plus grands hommes en cet Art. Aprés avoir premierement averti que bien que quelqués-uns ayent pris pour *module*, c'eſt à dire pour une meſure commune, le diametre entier du bas de la Colonne, nous, en imitant ce qu'a fait Vitruve dans l'ordre Dorique, nous ne prendrons par tout que la moitié de ſa groſſeur, c'eſt à dire le demi diametre du pied pour noſtre *Module*, qui eſt enſuite diviſé en diverſes parcelles, pour ſervir de meſure commune à toutes les autres parties du bâtiment. De ſorte qu'en toutes diſpoſitions d'ornemens ou de Façades, il ſuffit d'avoir premierement determiné la groſſeur de la Colonne qui doit y eſtre miſe en œuvre, puiſque ſur ce fondement l'on peut enſuitte trouver par les regles de l'Art les meſures de la hauteur de toutes les autres parties & moulures, auſſi bien que de leur groſſeur & de leur ſaillie.

Table des Cinq Ordres d'Architecture

Suiuant la doctrine de Vitruue ou de ses anciens Imitateurs

Pour donner vne jdée de Chacun d'eux, et les faire distinguer l'vn de l'autre et par la proportion de la grosseur de la Colonne a sa hauteur et par certains Caracteres Specifiques comme Sont la Simple nudité du Toscan, Les Triglyphes du Dorique, Les volutes de l'Ionique, Les fueilles du Corinthien et les Volutes Sur les fueilles du Composé.



De la Boissiere fecit

CHAPITRE IV. CHAP. IV.

De la diminution des Colonnes.

COMME les Arbres dont les Colonnes ont pris la place dans les bâtimens, vont diminuant doucement depuis le pied juſqu'à leur ſommet, enſorte que leur groſſeur ſoit plus grande en bas que vers le haut; l'on donne à leur imitation, plus de groſſeur au pied des Colonnes, c'eſt à dire ſur la baſe, que ſous le chapiteau & la diminution s'en fait preſque inſenſiblement par une continuelle detraction de parties ſuivant une certaine proportion, enſorte qu'elles paroiſſent avoir eſté tournées & polies au tour.

La difference du plus grand & du plus petit diametre d'une Colonne ſelon ſa hauteur ſe trouve par une des regles de Vitruve, qui veut qu'aux Colonnes qui n'ont pas plus de quinze pieds de haut, le diametre d'enbas ſurpaſſe celuy d'enhaut de $\frac{1}{6}$, ſi elles vont de quinze à vingt pieds, le diametre d'enhaut ne contient que les $\frac{11}{13}$ de celuy d'enbas, & les $\frac{6}{7}$ ſi elles vont de vingt à trente, & les $\frac{13}{15}$ à celles qui vont de 30. à 40. pieds, & les $\frac{7}{8}$ pour celles de quarante à cinquante, & ainſi des autres a proportion; enſorte que les Colonnes les plus hautes ſoient moins diminuées que celles qui le ſont moins, puiſque par les regles de la Perſpective, les choſes qui ſont élevées fort haut au deſſus de l'œil, ſemblent au ſentiment de cet Auteur, s'appetiſſer d'elles-meſmes vers le ſommet.

Sur quoy l'on doit remarquer que bien que Vitruve ait pris la ſixiéme partie du diametre pour la plus grande diminution de ſes Colonnes. Il ne faut pas neanmoins l'entendre de telle ſorte, qu'elle ne puiſſe pas eſtre plus grande que de $\frac{1}{5}$, qui eſt la diminution particuliere des Colonnes Ioniques, puiſqu'en effet celle des Colonnes plus groſſes, comme du Toſcan & du Dorique, eſt plus grande, & s'étend au $\frac{1}{5}$ & méme au $\frac{1}{4}$ du diametre. Mais il faut s'imaginer que Vitruve a donné ſa regle pour eſtre entenduë de telle ſorte, que quelque raiſon que les diametres ayent entr'eux dans les Colonnes les plus courtes, ils la doivent toûjours conſerver ſuivant les proportions de ſa regle aux plus hautes: comme par exemple, la méme raiſon qui ſe trouve entre la diminution des diametres de $\frac{1}{4}$ & de $\frac{1}{6}$ aux Colonnes de 15. pieds, ſe doit trouver encore entre celle de $\frac{1}{13}$ & $\frac{1}{15}$ dans celles de 20. pieds, & ainſi des autres.

Les Architectes ſe ſervent de pluſieurs manieres pour tracer avec grace la ligne de cette diminution des Colonnes, enſorte qu. elles

LIVRE I. CHAP. IV.

paroiſſent avoir eſté faites au tour ; dont voicy les plus faciles. L'on décrit premierement un demi cercle OQP, ſur le diametre OP, où l'on doit commencer la diminution, & ce demi cercle doit eſtre coupé au point Q, par la ligne CQ, tirée de l'extremité C du diametre ſuperieur, Parallele à l'axe de la Colonne RS. Enſuite ayant diviſé cet axe en tant de parties égales que l'on veut comme aux points M, K, H, par où l'on mene des lignes perpendiculaires à l'axe ou paralleles aux diametres OP, CD : l'on partage l'arc OQ, du demi cercle OQP, compris entre les points O & Q, en autant de parties égales que l'on a diviſé l'axe, par les points 1. 2 3. par où l'on mene les lignes droites 1, 8 : 2. 9 : 3. 10 : paralleles à l'axe RS, & rencontrant les lignes M. 8 : K. 9 : H. 10 : aux points 8. 9. 10. en telle ſorte que celle qui eſt tirée du premier point de l'arc OQ, ſe termine à celle qui eſt tirée de la premiere diviſion de l'axe M. 8 : & celle qui vient du ſecond point de l'arc 2. s'arreſte à la ligne K. 9. qui vient du ſecond point de l'axe, celle du troiſiéme 3. à la troiſiéme H 10 ; & ainſi des autres. Et par ces points trouvez O. 8. 9. 10. C. Il faut tirer doucement une ligne courbe, qui ſera d'autant plus adoucie & plus agreable, que l'on aura pris plus de parties dans l'arc OQ, & dans l'axe RS.

Planche. II. Figure. I.

Il y en a qui ne ſe contentent pas de diminuer les Colones vers le haut, mais qui commençant la diminution au tiers, l'étendent autant à proportion vers le bas de la Colonne que vers le haut, ajoûtant même quelque choſe au diametre de la Colonne en cet endroit, afin qu'elle y paroiſſe plus enflée, & voicy comme ils font. Ils prennent le point C, où eſt le tiers de l'axe de la Colonne AB, & par les points A, C & B, ils menent des diametres à angles droits ſur l'axe ; enſorte que DA E ſoit de mod. 2., GCR de mod. $2\frac{1}{6}$; en ajoûtant au diametre du bas de la Colonne $\frac{1}{12}$ de chaque coſté pour le renflement, & IBK de mod. $1\frac{1}{4}$ ou même plus grand, ſelon la qualité de la Colonne & la regle de Vitruve. Puis du centre C & intervalle CG, l'on fait un cercle $GHRS$, qui eſt coupé en H & S par les lignes IH, & DS paralleles à l'axe, & menées des extremitez des diametres ſuperieur & inferieur I & D ; & ayant diviſé les portions de l'axe CB & CA en tant de parties égales que l'on veut en des points d'où l'on mene des lignes paralleles aux diametres, & les portions des arcs GH & GS en autant de portions auſſi égales entr'elles, & de telle ſorte que l'arc GH en contienne autant que l'axe CB, & l'arc GS autant que l'axe CA, l'on mene des points de diviſion des arcs, des lignes paralleles à l'axe qui rencontrent celles qui ſont tirées des diviſions de l'axe, avec cette proportion que la ligne 1. 4 : qui vient de 1. premier point de l'arc GH, s'arreſte au point 4. qui vient de L premier point de diviſion de l'axe CB ; & la ligne 2. 5 : qui part de 2. ſecond point de l'arc GH, ſe termine au

Planche II. Figure II.

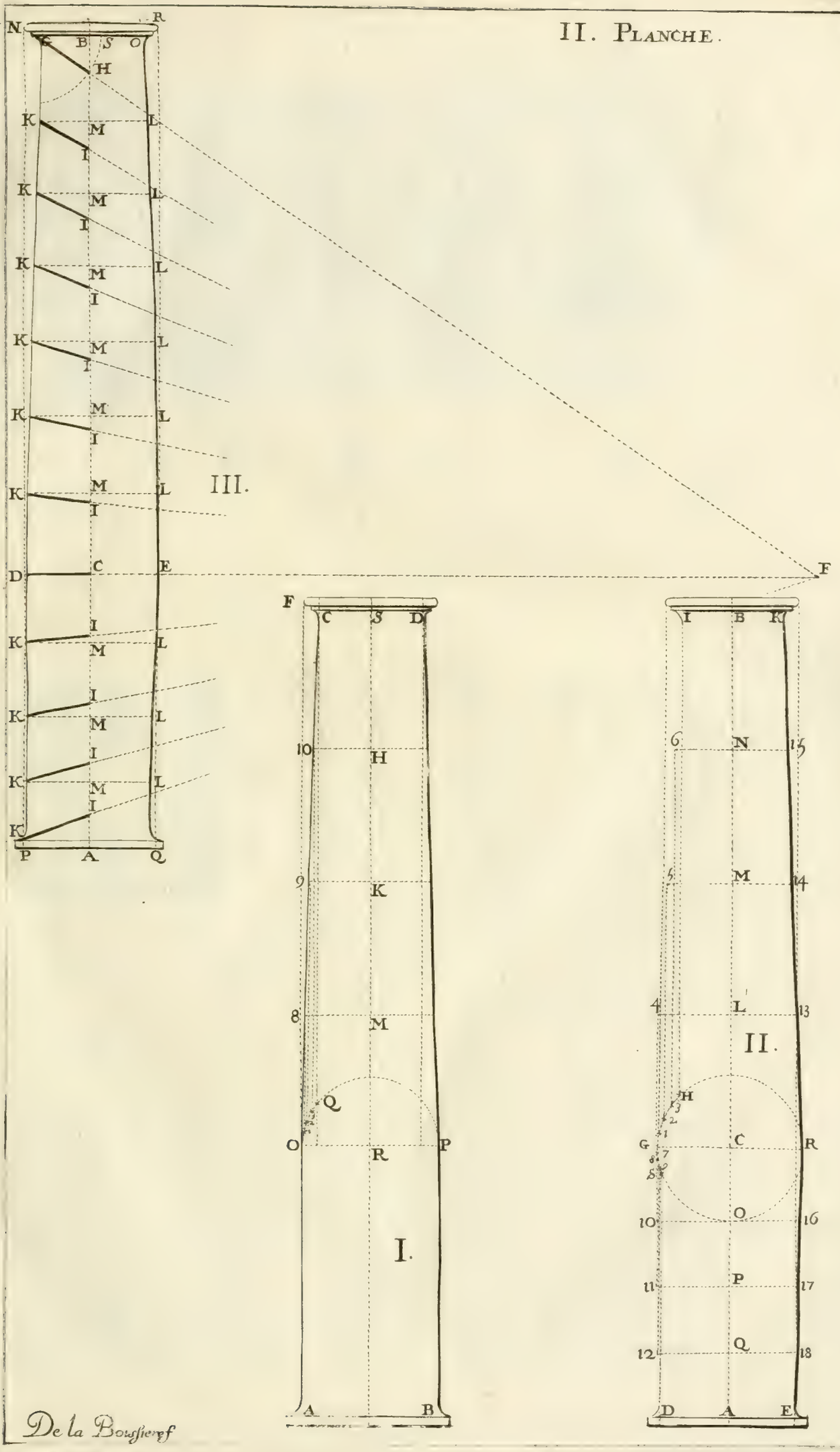
point 5. qui vient de *M* ſecond point de l'axe, & ainſi des autres. Tout de même la ligne 7. 10: venant de 7. premier point de l'arc *G S*, s'arreſte en 10 qui vient de *O* premier point de l'axe *C A*; & la ligne 8. 11: qui part de 8. ſecond point de l'arc ſe termine en 11. qui part auſſi de *P* ſecond point de l'axe *C A*, & ainſi des autres. Enfin l'on mene également une ligne courbe par tous ces points de rencontre qui fait celle du contour & de la diminution de la Colonne avec ſon renflement au tiers, & ce contour paroiſtra d'autant plus adouci & plus agreable que l'on aura pris plus de points de diviſion dans les arcs & dans les parties de l'axe.

Il y a encore une autre maniere de diminuer les Colonnes extrememment belle & elegante, & en qui l'on n'ajoûte rien au tiers pour le renflement de la groſſeur ſi l'on veut qu'il demeure de mod. 2. mais qui vient agreablement diminuer ſous le chapiteau vers le haut, & vers le bas ſur la baſe en cette ſorte. La hauteur de la Colonne *A B* eſtant determinée, il en faut prendre le tiers en bas comme *A C*, & par *C* mener une ligne *D C E* indefinie de part & d'autre, & perpendiculaire à l'axe de la Colone *A B*; Enſuite l'on prend de chaque coſté du point *C* les lignes *C D* & *C E* chacune égale à la moitié de la groſſeur de la Colonne, c'eſt à dire à un module, à laquelle les deux *Q A P* & *R B N* ſont faites paralleles aux extremitez de l'axe *A* & *B*; & ſur la ligne *R B N* au haut de la Colonne, on prend de part & d'autre du point *B* les deux *B G* & *B O* pour la plus grande diminution, qui ſe trouve par la regle de Vitruve, & par l'eſpece de la Colonne, ainſi qu'il ſera expliqué cy-aprés, puis du centre *G* & de l'intervalle *G S* égal à *C D*, c'eſt à dire à un module, l'on décrit l'arc de cercle *S H* qui coupe l'axe de la Colonne *A B* au point H, par qui du point *G*, il faut mener une ligne droite *G H F* qui vienne couper la ligne *D C E* continuée au point *F*; d'où l'on tire autant de lignes droites que l'on veut comme *F I K*, au travers de l'axe où elles le coupent au point *I*, ſur leſquelles de chaque point *I*, l'on prent au delà de l'axe des portions *I K* toutes égales à la même *C D* ou au module, & de chaque point *K* l'on tire des lignes *K M L*: perpendiculaires à l'axe *A B*, & de telle ſorte que *M L* ſoit toûjours égale à *M K*: enfin par tous les points *K K* d'une part, & *L L* de l'autre, & des extremitez *G* & *O*, l'on mene adroittement les courbes *G K D K*, & *O L E L*, qui formeront les coſtez de la Colonne diminuée inſenſiblement depuis les points du tiers *E* & *D* vers les extremes, & renflée agreablement vers les meſmes points *E* & *D*. Où il paroiſt que la courbure en ſera d'autant plus agreable & plus facile que l'on aura mené plus de lignes *I K* du point *F*, puiſque par ce moyen il y aura plus de points *K* determinez par où la courbe paſſera neceſſairement. Je ne diray rien icy de la nature de cette courbe qui eſt la

Planche II. Figure III.

LIVRE I. CHAP. IV.

premiere Conchoide des anciens, ny de l'inſtrument de Nicomedes qui la décrit tout d'un trait, parce que j'ay parlé aſſez amplement ſur cette matiere dans le livre de la ſolution des quatre principaux Problemes d'Architecture que j'ay donné au public.



De la Bougsierf

LIVRE II.

CHAPITRE PREMIER.

DE L'ORDRE TOSCAN.

IL eſt bon de ſçavoir, avant que d'entrer dans le détail de cet Ordre Toſcan, qu'ayant dans cette premiere Partie du Cours d'Architecture à examiner par le menu les parties de chacun des Ordres, Nous avons jugé à propos de commencer en chacun d'eux par la doctrine de Vitruve, ou par celle de ſes principaux Interpretes & Sectateurs, comme ſont Philander, Barbaro, Serlio, Cataneo &c. aux endroits, où nous n'avons rien trouvé d'expliqué dans Vitruve. Et de rapporter enſuite les manieres des trois plus celebres Architectes entre ceux des Modernes qui nous ont laiſſé des preceptes par écrit, c'eſt à dire, DE VIGNOLE, PALLADIO & SCAMOZZI. Que nous avons tâché autant que nous avons pû de rendre claires & aiſées pour la pratique.

LIVRE II. CHAP. I. *Toſcan.*

Deplus en l'explication de ces Ordres d'Architecture nous commencerons toûjours par les parties les plus baſſes, d'où paſſant par les moyennes, nous arriverons aux plus hautes ; c'eſt à dire que nous parlerons premierement des Stylobates ou Piedeſtaux, puis des Colonnes, & des Entablemens, & enfin des Frontons ou Frontiſpices.

Le piedeſtal Toſcan, comme nous avons dit cy-deſſus des Stylobates en general, à ſes trois parties qui ſont la Baſe *C*, le *Dé* ou Tronc *A*, & la corniche *B*. Le Tronc du piedeſtal Toſcan *A*, eſt un quarré, qui a autant de largeur que de hauteur, & l'une & l'autre eſt de mod. 3 c'eſt à dire égale à la largeur de la plinthe de la baſe de la Colonne, dont il ſera parlé cy-apres : le Tronc eſt mis entre deux plattes bandes

Planche III. Figure I.

LIVRE II. CHAP. I. *Toſcan.*

C & *B*, dont la hauteur en chacune eſt de mod. $\frac{3}{4}$, ou mod. $\frac{3}{5}$, c'eſt à dire égale au quart ou meſme au cinquiéme de la hauteur du tronc; L'une de ces bandes comme *C* ſert de baſe au piedeſtal & a le quart de ſa propre hauteur pour ſaillie, l'autre *B* ſert de corniche dont la ſaillie eſt $\frac{1}{8}$ de ſa hauteur. Ainſi la hauteur entiere du piedeſtal eſt de mod. $4\frac{1}{2}$ ou mod. $4\frac{1}{5}$.

Les membres de la Colonne ſont auſſi trois, le Fuſt ou Tronc *D*, la Baſe *E* & le Chapiteau *F*. Les moulures de la baſe ſont la plinthe *G*, le Tore ou baſton *H*, & l'anneau ou reglet I. La hauteur de la baſe *a b* eſt égale en tous les ordres à la moitié de la groſſeur de la Colonne, c'eſt à dire à un module: L'on la diviſe en deux également en *c*, & l'on donne la partie baſſe *a c* à la plinthe *G* que l'on fait toûjours quarrée, quoy que Vitruve enſeigne à la faire ronde en la tirant au compas; l'autre moitié de deſſus *c b* ſe partage en 4. dont les 3 de deſſous *c d* ſont la hauteur du Tore *H*, & la quatriéme *d b* fait celle de l'anneau *I*, qui en cet ordre ſert d'orle au chanfrain de la Colonne, & fait partie de la baſe, quoy qu'en tous les autres elle faſſe partie du tronc. La ſaillie de la plinthe eſt de chaque coſté égale à ſa propre hauteur; & par ce moyen toute ſa largeur ſera ſeſquialtere de la groſſeur de la colonne par le bas, c'eſt à dire qu'elle ſera de mod. 3. La ſaillie du Tore eſt la meſme que celle de la plinthe; ſon diametre *l f* eſtant continué en *g*, determinera la ſaillie de l'anneau ou Orle; le chanfrain ou demicreux du pied de la colonne eſt un arc de cercle dont le centre eſt en *b* qui fait l'angle exterieur d'un quarré *b b* dont les coſtez ſont égaux à la ligne *g b* qui eſt la ſaillie de l'orle *I*. L'on peut donner un contour plus agreable à ce meſme chanfrain en cette ſorte; Aprés avoir diviſé la ligne *o p*, qui fait la ſaillie de l'anneau *I* en deux également en *f*, l'on prend *o t* égale à *o f*, & du centre *t* & intervalle *t p*, l'on coupe le coſté de la Colonne *o r* au point *r*, & des centres *r* & *p*, & du méme intervalle *t p*, l'on fait deux arcs de cercle qui ſe coupent au point *q*, centre du contour du chanfrain *r p* qui ſe fait ſous le meſme rayon *t p*.

Planche III. Figure II.

Planche III. Figure I.

La hauteur du vif de la Colonne eſt de mod. 12. ſa groſſeur par le bas, qui eſt de mod. 2., eſt menée ſi l'on veut également juſqu'au tiers de la Colonne en *Y Z*. ſa groſſeur par le haut *Q R* eſt de mod. $1\frac{1}{2}$, afin que la diminution ſe faſſe de part & d'autre de mod. $\frac{1}{4}$: Et depuis le tiers juſqu'en haut, le contour ſe fait en adouciſſant par les points trouvez ſuivant la premiere maniere décrite cy-devant ou ſuivant la ſeconde ſi l'on veut donner du renflement au tiers de la Colonne. Sur le vif eſt poſé l'anneau ſuperieur *L* & l'aſtragale *K*; la hauteur des deux eſt la moitié de celle du Gorgerin du chapiteau dont nous allons parler, c'eſt à dire à mod. $\frac{1}{6}$. Et cette hauteur ſe partage en 3. les $\frac{2}{3}$ d'enhaut ſont pour l'aſtragale, & le $\frac{1}{3}$ de deſſous pour l'orle; la ſaillie de l'aſtragale répond au vif du bas de la Colonne, & celle de l'orle au

Planche III. Figure III.

centre de l'aſtragale; ſous l'orle il ſe fait un chanfrain ou demi-rond creuxen la même maniere que nous avons fait à celuy de deſſus la baſe.

Toſcan.

Les moulures du chapiteau Toſcan ſont l'abaque *P*, l'œuf *O* avec ſon anneau ou reglet *N*, & le collier, gorgerin ou frize du chapiteau *M*. En voicy les meſures. Toute la hauteur *a b* eſt de mod. 1. qui ſe diviſe en 3. aux points *e* & *c*, dont celle de deſſus *a c* eſt pour l'abaque *P*, & celle d'enbas *b e* pour le gorgerin *M*; celle du milieu *c e* ſe partage encore une fois en 4. & les 3. de deſſus *c d* ſont l'œuf *O*, & celle de deſſous *d e* le cordon ou anneau *N*. Le diametre ou la groſſeur du gorgerin *M* eſt la meſme que celle du vif de la Colonne *Q R* par le haut. La largeur de l'abaque eſt de mod. 2. égale à la groſſeur du pied de la Colonne, & de cette façon la ſaillie ſe trouve égale à la diminution du haut de la Colonne. La ſaillie du reglet ou anneau *N* eſt égale à ſa hauteur *d e*. Le contour de l'œuf *O* ſe fait en cette façon: l'on diviſe toute la ſaillie de l'abaque *a f* ou *c p* en deux également en *r*, & l'on fait *c ſ* égale à *c r*, & ayant pris le point *n* un peu en dedans de l'extremité de l'abaque *p*, ſur les deux centres *n* & *o* qui eſt à l'extremité de l'anneau *N*, & de l'intervalle *o ſ*, l'on fait deux arcs de cercles qui ſe coupent au point *q*, d'où comme centre & du meſme intervalle l'on forme le contour de l'ove *n o*.

Figure III.

La hauteur de la baſe eſtant de mod. 1 celle du Fuſt de mod. 12. & celle du chapiteau de mod. 1. Il paroiſt que celle de la Colonne entiere eſt de mod. 14.

L'on met la travaiſon ou l'entablement au deſſus du chapiteau, dont il y a trois parties ainſi que nous avons dit cy-devant, l'Architrave *A B*, la frize *B D*, & la corniche *D I*. Toute la hauteur *A B* de l'Architrave eſt de mod. 1. que l'on diviſe en 6, dont on donne la partie d'enhaut à la bandelette ou regle *B C* qui ſert de Cymaiſe à l'Architrave, & dont la ſaillie eſt la moitié de ſa hauteur, & les 5 autres à la poutre ou plattebande *A C*, qui doit répondre au vif du haut de la Colonne.

Sur l'Architrave on aſſit la frize *B D* dont la hauteur eſt auſſi de mod. 1., & qui dans cet ordre n'eſt qu'une table nuë ou plattebande qui doit répondre comme l'Architrave au vif du haut de la Colonne.

La corniche ſe met au deſſus de la friſe, & ſes moulures ſont la goutiere *E H* entre deux regles *D E*, & *H G*; & l'ove *G I*. Toute la hauteur de la corniche eſt de mod. $1\frac{1}{2}$ qui ſe diviſe en 3., les $\frac{1}{3}$ de deſſous *D G* ſont pour le Larmier ou goutiere avec ſes deux regles, & le $\frac{1}{3}$ de deſſus *G I* eſt pour l'ove. La hauteur *D G* ſe partage en 4, & une des parties de deſſous fait la regle *D E*, celle de deſſus fait l'autre regle *H G*, & les deux du milieu ſont pour le larmier *E H*; L'on foüille ordinairement des canaux dans le Soffite ou plat-fonds de la gouttiere *E S*. Toute la ſaillie de la corniche eſt égale à ſa propre hauteur, &

LIVRE. II. CHAP. I. *Toſcan.*

c'eſt un uſage que les anciens Architectes ont aſſez approuvé de donner aux moulures de la corniche autant de ſaillie que de hauteur, à la reſerve de la goutiere, à qui ils ont accoûtumé d'ajoûter $\frac{1}{6}$ de ſa hauteur pour en augmenter la ſaillie; & cet excés ſe reprent ſur la ſaillie des deux regles qui n'eſt que de la moitié de leur hauteur. Celle de l'ove eſt la meſme que la hauteur, & le centre du contour ſe trouve au point *x* qui eſt le ſommet d'un triangle équilateral dont le coſté eſt *t u* qui ſe prent du bout de la regle ſuperieure au bout de la ſaillie de l'ove.

La hauteur de l'Architrave eſtant de mod. 1. celle de la frize de mod. 1. & celle de la corniche de mod. $1\frac{1}{2}$. Il paroiſt que celle de l'entablement eſt de mod. $3\frac{1}{2}$. Ainſi comme la hauteur du piedeſtal eſt de mod. $4\frac{1}{2}$ ou mod. $4\frac{1}{1}$, celle de la Colonne de mod. 14. & celle de l'entablement de mod. $3\frac{1}{2}$. Il paroiſt que la hauteur entiere de l'ordonnance ſera de mod. 22. ou de mod. $21\frac{7}{10}$.

Le fronton ou frontiſpice ſe met enſuite ſur la corniche de l'entablement, dont il y a trois parties, ainſi que nous l'avons marqué cy-devant, le Tympan ou tambour *A*, la corniche *B* & les Acroteres C. Les moulures de la corniche du fronton ſont toutes les meſmes que celles de la corniche de l'entablement, à la reſerve de la derniere qui ſert de couronement a l'ordonnance, & qui tantoſt eſt un ove comme en cet ordre Toſcan, & tantoſt une doucine, ou meſme un cavet ou un talon, ainſi qu'il ſe verra cy-aprés, & qui ne ſe met jamais à l'entablement que lorſqu'il n'y a point de frontiſpice, dont il eſt membre particulier, en ſorte que la goutiere demeure toute nuë au deſſous du Tympan du Fronton.

Planche III. Figure V.

Cette moulure donc *t u*, quelle qu'elle ſoit, ſe hauſſe en pointe par les lignes droittes *u X* & *z X* ſi le fronton doit eſtre triangulaire, ou par un arc de cercle *u X z* ſi le meſme doit eſtre rond : Et à ces lignes de l'ove, l'on mene des paralleles en meſme diſtance que ſont entr'elles les lignes qui forment les autres membres de la corniche de l'entablement, leſquelles donneront par ce moyen les hauteurs & les ſaillies des moulures de la corniche du fronton, & l'eſpace qui demeure entre les moulures de la corniche du fronton, & celles de l'entablement, comme *A*, s'appelle le Tympan ou Tambour, qui répond toûjours au vif de la frize & de l'Architrave de deſſous, & qui peut demeurer vuide & plat ou bien eſtre remply d'ornemens de Sculpture.

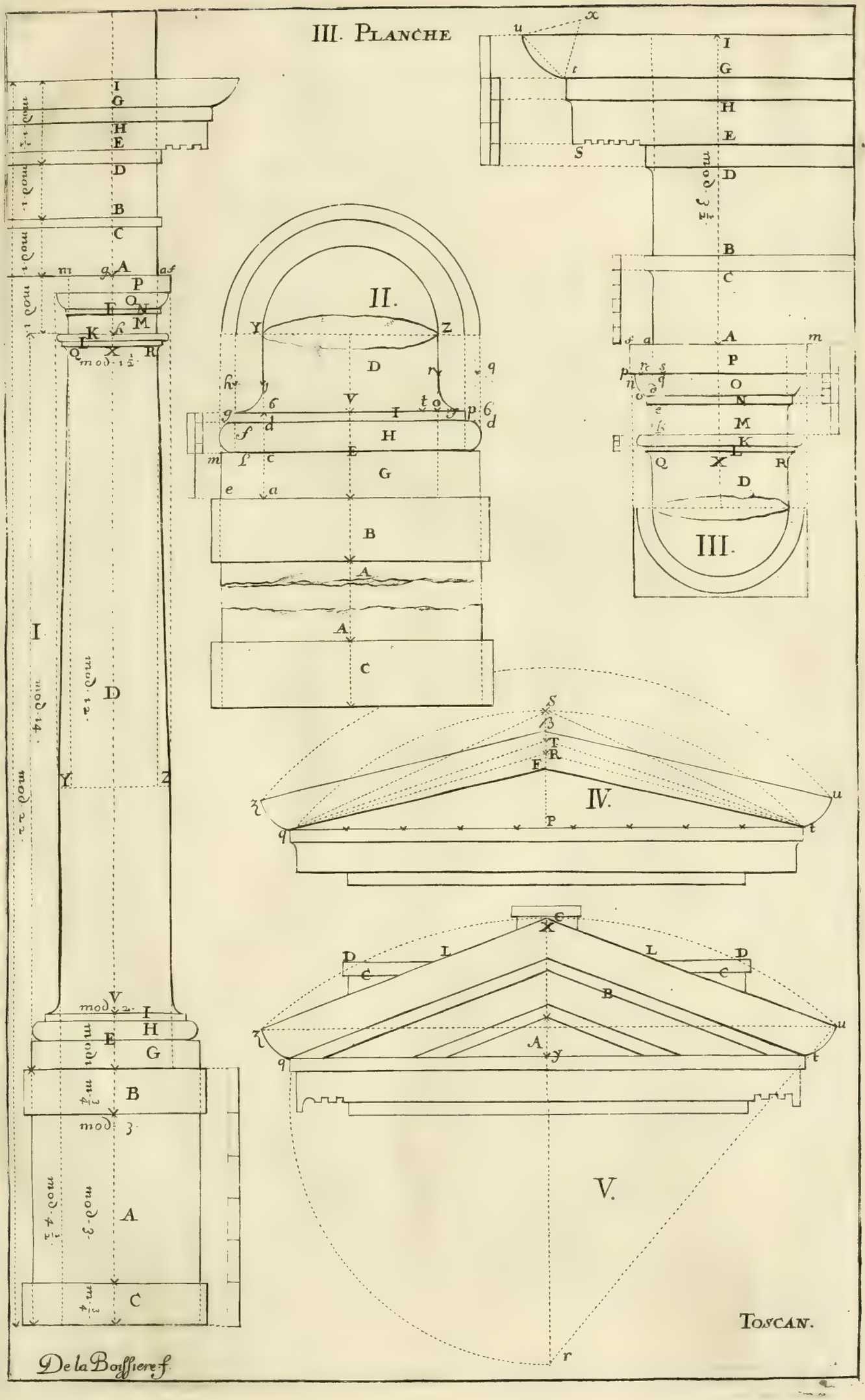
Le vif des Acroteres répond auſſi au vif du Tympan, & la hauteur de ceux des coſtez eſt égale à celle du haut du Tympan du frontiſpice; Ils ont, ainſi que le piedeſtal, deux membres, le tronc ou la face *C* & leur Cymaiſe *D*, qui dans le Toſcan n'eſt qu'une regle, dont la hauteur eſt $\frac{1}{6}$ du tout; la largeur de ceux des coſtez ſe termine dans les flancs du fronton, celle l'Acrotere du milieu eſt de mod. 1. & ſa hau-

teur ſous ſa cymaiſe touche a la pointe ou ſommet X du meſme fronton. Les Acroteres à bien parler ne ſont que des piedeſtaux qui peuvent ſervir à porter des figures ſur les angles & au milieu du fronton pour achever le couronement de la façade. *Toſcan.*

Toute la conſtruction des frontiſpices conſiſte en leur hauteur ou élevation *P F* que Vitruve determine en cette ſorte : il diviſe toute la façade ou largeur de la goutiere *t q* en 9. parties égales, & il en prent une pour étendre depuis *P* juſques *F*, & puis il tire les lignes *F t* & *F q*, pour faire les coſtez du Frontiſpice, auſquels il mene les droittes *z β* & *u β* paralleles. Mais comme il paroiſt trop écrazé par cette maniere, il y a des Architectes qui ne donnent pas à la ligne de la hauteur *P F* $\frac{1}{9}$ de la ligne *t q*, mais $\frac{1}{7}$ comme *P R*, ou $\frac{1}{6}$ comme *P T* : ou méme $\frac{2}{9}$ comme *P S*. Quelques-uns trouvent encore plus ingenieuſement cette hauteur en cette maniere : ils coupent la ligne *t q* en deux également au point *y*, d'où ils abaiſſent une perpendiculaire *y r* égale à *y q*, & du centre *r*, & intervalle *r u* ou *r z*, ils décrivent un arc de cercle *u X z* qui determine la hauteur du Frontiſpice *y X*. *Planche III. Figure IV.* *Figure V.*

Voila la diſtribution de l'Ordre Toſcan faite à peu prés ſelon les regles de Vitruve, ou des vieux Architectes qui ont tâché de l'imiter. Mais comme elle ne plaiſt pas à tout le monde, & paroit un peu embarraſſée ; J'ay crû que l'on verroit icy volontiers les ſentimens ſur cet Ordre & ſur tous les autres, de ces trois Architectes dont nous avons parlé cy-devant, dont les Ouvrages & les écrits ſont le plus univerſellement approuvez ; & j'ay pour ce ſujet expliqué leurs regles affin d'en laiſſer le choix au jugement de ceux qui auront à s'en ſervir. Ces Auteurs, comme nous avons dit, ſont VIGNOLE, PALLADIO & SCAMOZZI.

III. Planche



CHAPITRE II.

L'Ordre Toſcan de Vignole.

CET Architecte a cela de particulier que ſur quelque hauteur que l'on puiſſe determiner, il applique avec facilité l'ordonnance de ſa façade & de ſes ornemens; poſant pour fondement univerſel en tous ſes ordres que le piedeſtal ſoit le tiers de la hauteur de la Colonne avec la baſe & le chapiteau, & que la hauteur de l'entablement en ſoit le quart. Toutes les fois donc qu'une hauteur luy eſt propoſée, il n'a qu'à la diviſer en 19. parties égales, dont les 4. d'enbas ſont pour le piedeſtal, les 3. d deſſus pour l'entablement ſans Frontiſpice, & les 12 entredeux pour la Colonne; Qu'il diviſe enſuite en tant de parties égales qu'il veut donner de modules à ſa hauteur, ſelon l'ordre qu'il veut mettre en œuvre, & il trouve par ce moyen la groſſeur de ſa Colonne & la meſure commune de tous les autres membres de ſon ordonnance. Et s'il vouloit faire une façade ſans piedeſtal, il diviſe toute la hauteur donnée en 5. dont il donne la partie de deſſus à l'entablement, & les 4 autres à la Colonne, qu'il diviſe enſuite, ainſi que nous venons de dire, en autant de parties que ſa Colonne avec la baſe & le chapiteau doit avoir de modules, pour avoir la meſure du reſte.

Dans l'ordre Toſcan la Colonne a pour ſa hauteur ſix de ſes propres groſſeurs, c'eſt à dire 12 modules, & la baſe & le chapiteau chacun un module. Le tout eſt donc de mod. 14. dont le $\frac{1}{3}$ qui fait mod, $4\frac{2}{3}$ eſt pour la hauteur du piedeſtal, & le $\frac{1}{4}$, qui fait mod. $3\frac{1}{2}$ appartient à l'entablement. Ainſi toute la hauteur de la façade ou ordonnance vient à eſtre de mod. $22\frac{1}{6}$ *Planche IV. Figure. I.*

Les moulures particulieres de chaque membre ſont aſſez differentes de celles que nous avons expliquées cy-devant, puiſqu'en cette ordonnance, la baſe du piedeſtal a une plinthe & une regle. Le Dé n'eſt pas quarré comme en l'autre, mais il eſt plus haut que large. La corniche eſt compoſée d'un talon & d'une regle. Pour trouver les meſures, *il faut ſuppoſer en cet Ordre que le module eſt diviſé en 12. parties égales*, & l'on donne un demy module ou *p. 6.* à la hauteur de la baſe du piedeſtal, dont la plinthe *A* a *p. 5.* & le reglet *B p* 1. La ſaillie de la plinthe eſt de *p. 4;* celle du reglet *p. 2.* La largeur du Dé ou tronc du piedeſtal C eſt égale à celle de la plinthe de la baſe de la Colonne *F*, c'eſt à dire mod. $2\frac{3}{4}$ ou mod. 2 *p. 9.* Sa hauteur eſt de mod. $3\frac{2}{3}$ ou mod. 3 *p.* 8. Celle de la corniche eſt auſſi de mod. $\frac{1}{2}$ ou *p. 6.* dont l'on donne au talon *D p.* 4. & à la bandelette ou regle *B p. 2.* Toute la ſaillie eſt de *p.* 4., celle du talon par le haut de *p.* $3\frac{1}{2}$, & par le bas *p.* $\frac{1}{2}$. *Planche IV. Figure II.*

La baſe de la Colonne à une plinthe, un Tore, & un anneau. Toute

LIVRE II. CHAP. II. *Toſcan. Vignole.*

la hauteur eſt de mod. 1. ; la plinthe *F* en a *p.* 6., le Tore G *p.* 5., & l'anneau *H p.* 1. : La ſaillie de la plinthe eſt de chaque coſté de *p.* $4\frac{1}{2}$; celle du Tore égale à celle de la plinthe, celle de l'anneau de *p.* 2. Le contour du cavet de la Colonne ſe fait en l'une des manieres que nous avons enſeignées cy-devant.

Planche IV. Figure III.

La groſſeur de la Colonne par le bas *I K* eſt de mod. 2., celle du haut *L M* ſous le reglet de l'aſtragale eſt de mod. 1. *p.* 7., afin que la diminution ſoit de chaque coſté de *p.* $2\frac{1}{2}$: Toute ſa hauteur eſt de mod. 12., dont l'aſtragale *O* contient *p.* 1., & le reglet *N p.* $1\frac{1}{2}$. La ſaillie de l'aſtragale eſt de p. $1\frac{1}{4}$; celle du reglet répond au centre de l'aſtragale. Le contour du chanfrain ſous le reglet ſe fait en la maniere cy-devant, auſſi bien que celuy de la diminution de la Colonne.

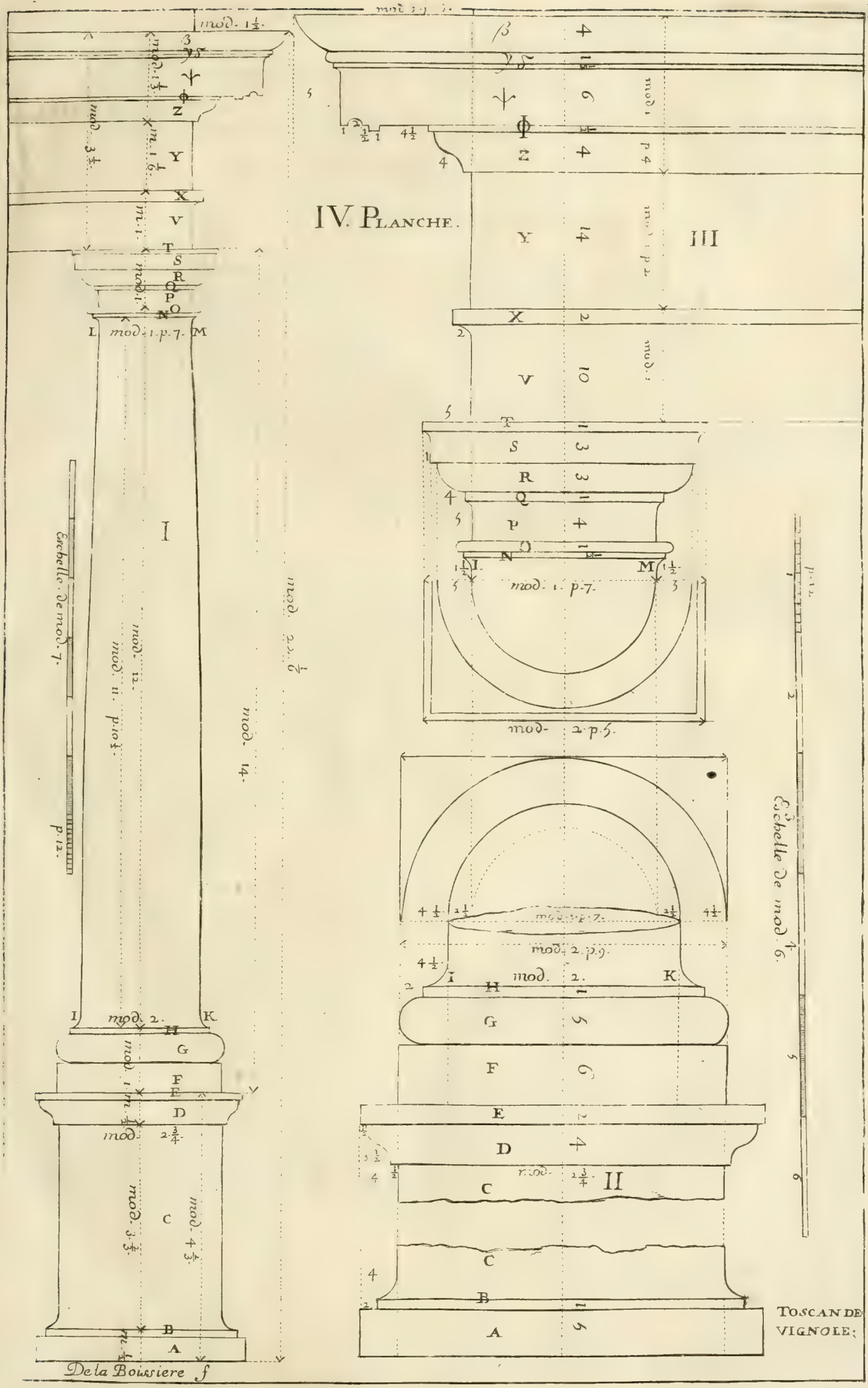
La hauteur du chapiteau eſt de mod. 1. Ses moulures ſont le gorgerin *P p.* 4., le filet ou anneau *Q p.* 1. l'ove *R p.* 3., la bande de l'abaque *S p.* 3. & la regle de l'abaque *T p.* 1. Toute la largeur de l'abaque eſt de mod. 2 *p.* 5., afin que la ſaillie ſoit de chaque coſté *p.* 5. La difference des ſaillies de la bande & de la regle de l'abaque eſt de *p.* 1. ; la ſaillie du filet *Q* eſt auſſi *p.* 1. ; Le contour de l'ove ſe fait en la maniere que nous avons expliquée cy-devant : le gorgerin répond au vif du haut de la Colonne.

La hauteur de l'entablement eſt de mod. $3\frac{1}{2}$. dont l'Architrave à mod. 1., la frize mod. 1. *p.* 2., & la corniche mod. 1. *p.* 4.

La hauteur de l'Architrave eſtant de mod. 1. ſes parties ſont la plattebande V. de *p.* 10., & la regle *X p.* 2. La ſaillie de cette regle eſt de *p.* 2.. La plattebande répond au gorgerin, c'eſt à dire au vif du haut de la Colonne.

La hauteur de la frize Y eſt de mod. 1. p. 2. ; elle doit eſtre platte & répondre auſſi bien que l'Architrave au vif du haut de la Colonne.

Celle de la corniche eſt de mod. 1. *p.* 4. Ses moulures ſont, le talon *Z p.* 4., le filet φ *p.* $\frac{1}{2}$, le larmier Ψ *p.* 6., la regle δ *p.* $\frac{1}{2}$., l'aſtragale γ *p.* 1., & l'ove β *p.* 4. Toute la ſaillie de la corniche eſt de mod. 1. *p.* 6. Chaque membre particulier a autant de ſaillie que de hauteur, à la reſerve du larmier, dont la ſaillie eſt de *p.* 9. quoy que ſa hauteur ne ſoit que de *p.* 6. Si l'on veut un frontiſpice il ſera fait en l'une des manieres cy-devant.


IV. PLANCHE.
III
II
I
TOSCAN DE VIGNOLE.
Echelle de mod. 7.
Echelle de mod. 16.
mod. 1 1/2.
mod. 2. p. 5.
mod. 1. p. 7.
mod. 2. p. 9.
mod. 2.
mod. 14.
mod. 12.
mod. 11. p. 10 1/2.
mod. 2. 2. 1/2
mod. 3. 1/2.
mod. 4 1/3.
mod. 2 3/4.
mod. 1 1/3.
mod. 3 1/2.
mod. 1 1/6.
p. 12.
De la Boissiere f

CHAPITRE III.

L'Ordre Toſcan de Palladio.

AFIN de trouver plus facilement les meſures des moulures de cet Ordre, à qui Palladio donne beaucoup plus de delicateſſe que ne fait pas Vignole ou les Imitateurs de Vitruve, il fait premierement diviſer ſon module en 30 parties. Et ſans s'arreſter au piedeſtal, qu'il ne fait que d'un Socle marqué A, tout ſimple ſans corniche & ſans baſe & de la hauteur tantoſt d'un module, tantoſt de deux, ſelon celle qu'il veut donner à toute ſon ordonnance ; il donne mod. 14. à la Colonne avec ſa baſe & ſon chapiteau, & le $\frac{1}{4}$ de cette hauteur, c'eſt à dire mod. $3\frac{1}{2}$ à ſon entablement : deſorte que ſi ſon Socle eſt de mod. 2., l'ordonnance entiere eſt de mod. $19\frac{1}{2}$; ou de mod. $18\frac{1}{2}$ ſi le Socle eſt ſeulement de mod. 1. *Planche V. Figure I.*

La hauteur de la baſe de la Colonne eſt de mod. 1. : ſes moulures ſont la plinthe *A* de *p.* 15, la regle *B p.* $1\frac{1}{2}$., la gueule droite *C p.* $9\frac{1}{2}$; & l'aſtragale *D p.* 4. La ſaillie eſt de *p.* 10. de chaque coſté, celle de l'aſtragale *p* 4., ainſi la largeur de la plinthe eſt de mod. $2\frac{2}{3}$ ou mod. 2. *p.* 20. *Planche V. Figure II.*

La Colonne eſt de mod. 12. ; ſes parties ſont un Orle inferieur avec ſon chanfrain *E p.* 2., le fuſt *F* mod. $11\frac{1}{4}$ ou mod. 11. *p.* $22\frac{1}{2}$; un autre orle ſuperieur avec ſon chanfrain *G p* $1\frac{1}{2}$ & l'aſtragale *H p.* 4. La diminution de la Colonne par le haut eſt de *p.* 5. de chaque coſté; ainſi le diametre ſuperieur eſt de mod. $1\frac{1}{3}$ ou de mod. 1. *p.* 20., la ſaille de l'aſtragle eſt auſſi de *p.* 5.

La hauteur du chapiteau eſt de mod. 1., ſes membres ſont, le gorgerin *I p.* $8\frac{1}{2}$., l'orle *K p.* $1\frac{1}{2}$., la gueule renverſée *L p.* $8\frac{1}{2}$., la regle *M p.* 1., la goutiere de l'abaque *N p.* $5\frac{1}{2}$; le cavet *O p.* 3., & la regle *P p.* 2.. La ſaillie de l'abaque eſt de chaque coſté de *p.* 10., celle de la goutiere *p.* 6., & celle de l'orle *K p.* 2. *Figure III.*

L'entablement a de hauteur mod. $3\frac{1}{2}$, c'eſt à dire mod. 3. *p.* 15., dont l'Architrave prent mod. $1\frac{1}{6}$ ou mod. 1. *p.* 5., la friſe mod. $\frac{13}{15}$ ou *p.* 26. & la corniche mod. $1\frac{7}{15}$, ou mod. 1. *p.* 14.

La hauteur de l'Architrave eſtant donc de mod. 1. *p.* 5. ; ſes parties ſont la premiere bande *Q p.* $12\frac{1}{2}$; la ſeconde *R p.* $17\frac{1}{2}$., & la regle avec ſon chanfrain *S. p.* 5. La ſaillie de la regle eſt de *p.* 5.

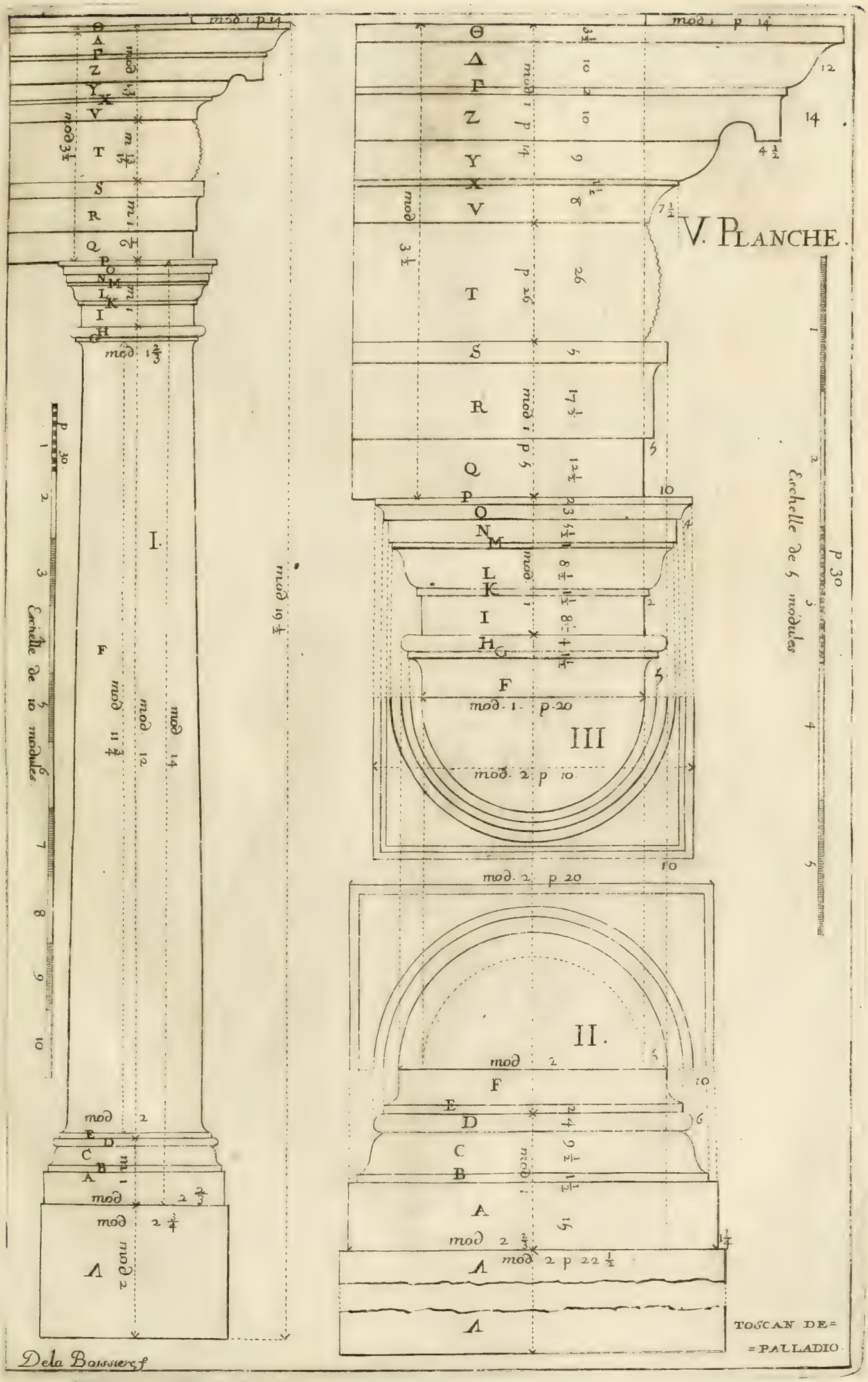
La hauteur de la Frize *T* eſt de *p.* 26. qui ſe fait d'une courbure renflée de boſſage ou pierre brute ou ruſtiquée.

Celle de la corniche eſtant de mod. 1. *p.* 14. ; Ses moulures ſont

LIVRE. II. CHAP. III. *Toſcan. Palladio.*

le cavet ou demi rond creux $\cup$ *p.* 8., le filet *X p.* $1\frac{1}{2}$, l'ove *Y p.* 9., la goutiere *Z p.* 10., la regle r *p.* 2., la doucine ou gueule droitte Δ *p.* 10., & la regle Θ *p.* $3\frac{1}{2}$. La ſaillie de toute la corniche eſt égale à ſa hauteur, c'eſt à dire à mod. 1. *p.* 14., celle de la goutiere Z., eſt de mod. 1. & celle de la regle *X p.* $7\frac{1}{2}$.

V. PLANCHE.



CHAPITRE IV.

L'Ordre Toſcan de Scamozzi.

CETTUICY donne à tous ſes Ordres beaucoup plus de delicateſſe que tous les autres; & apres avoir diviſé ſon module en 30 parties, ainſi que Palladio; il donne mod. 15 à la hauteur de ſa Colonne avec ſa baſe & ſon chapiteau, dont il donne le $\frac{1}{4}$ au piedeſtal, c'eſt à dire mod. $3\frac{1}{4}$ ou mod. 3. *p.* $22\frac{1}{2}$, & autant a l'entablement : & par ce moyen ſon ordonnance à mod. $22\frac{1}{2}$ pour ſa hauteur.

Le piedeſtal a donc mod. $3\frac{1}{4}$ ou mod. 3 *p.* $22\frac{1}{2}$, qui ſont diſtribuez de telle ſorte que la baſe en à mod. 1., qui n'eſt en cet ordre qu'un Socle tout ſimple *A.*, le Dé *B* mod. 2., & la corniche mod. $\frac{3}{4}$ ou *p.* $22\frac{1}{2}$. Ses moulures ſont le chanfrain *C p.* $5\frac{1}{2}$, le filet *D p.* 1., la goutiere *E p.* $12\frac{1}{2}$, & la regle *F p.* $3\frac{1}{2}$. La ſaillie du Socle de la baſe eſt de *p.* 3., celle de la corniche *p.* $6\frac{1}{2}$, de la goutiere *E p.* $5\frac{1}{2}$., du filet *D p.* $4\frac{1}{2}$. La largeur du dé ou cube du piedeſtal eſt de mod. $2\frac{1}{2}$ ou de mod. 2. *p.* 20. *Planche VI. Figure I I.*

La baſe de la Colonne à mod. 1. Ses moulures ſont la plinthe *G. p.* 18., & le Tore *H p.* 12. La regle *I* dans cette ordonnance, auſſi bien que dans celle de Palladio cy-deſſus, eſt partie du fuſt de la Colonne, & non pas de la baſe comme dans les ordonnances de Vitruve & de Vignole. La ſaillie de la plinthe & du Tore eſt de chaque coſté de *p.* 10., ainſi toute leur largeur ſera de mod. 2. *p.* 20. comme celle du cube du piedeſtal.

La hauteur du fuſt ou vif de la Colonne eſt de mod. 13. Ses membres ſont la regle *I* avec ſon chanfrain ou congé de *p.* 3., le tronc *K* mod 12. *p.* $22\frac{1}{2}$., le filet *L* avec ſon chanfrain *p.* $1\frac{1}{2}$., & l'aſtragale *M p.* 3. La groſſeur de la Colonne par le bas eſt de mod. 2., & par le haut de mod. 1. *p.* 15; afin que la diminution ſoit de chaque coſté de mod. $\frac{1}{4}$. ou *p.* $7\frac{1}{2}$. la ſaillie de l'aſtragale eſt de *p.* $4\frac{1}{4}$, & celle de l'orle inferieur *I* de *p.* $2\frac{1}{8}$.

Le chapiteau à mod. 1. de hauteur. Ses parties ſont le gorgerin *N* *Figure III.* *p.* $8\frac{1}{4}$., le filet *O p.* $\frac{1}{4}$, l'aſtragale *P. p.* $2\frac{1}{2}$, l'ove *Q p.* $7\frac{1}{2}$., la goutiere de l'abaque *R p.* $7\frac{1}{2}$., & la regle *S p.* 3. Toute la ſaillie du chapiteau eſt de *p.* $8\frac{1}{2}$ de chaque coſté, celle de la goutiere *R p.* $7\frac{1}{2}$., de l'ove *p.* $6\frac{1}{2}$ de l'aſtragale *p.* 3., du filet *O p.* $1\frac{1}{2}$.

L'entablement à mod. $3\frac{1}{4}$ ou mod. 3. *p.* $22\frac{1}{2}$. Qui ſont diſtribuez, deſorte que l'Architrave en à mod. 1. *p.* $2\frac{1}{2}$, la frize mod. 1. *p.* 11., & la corniche mod. 1. *p.* 9.

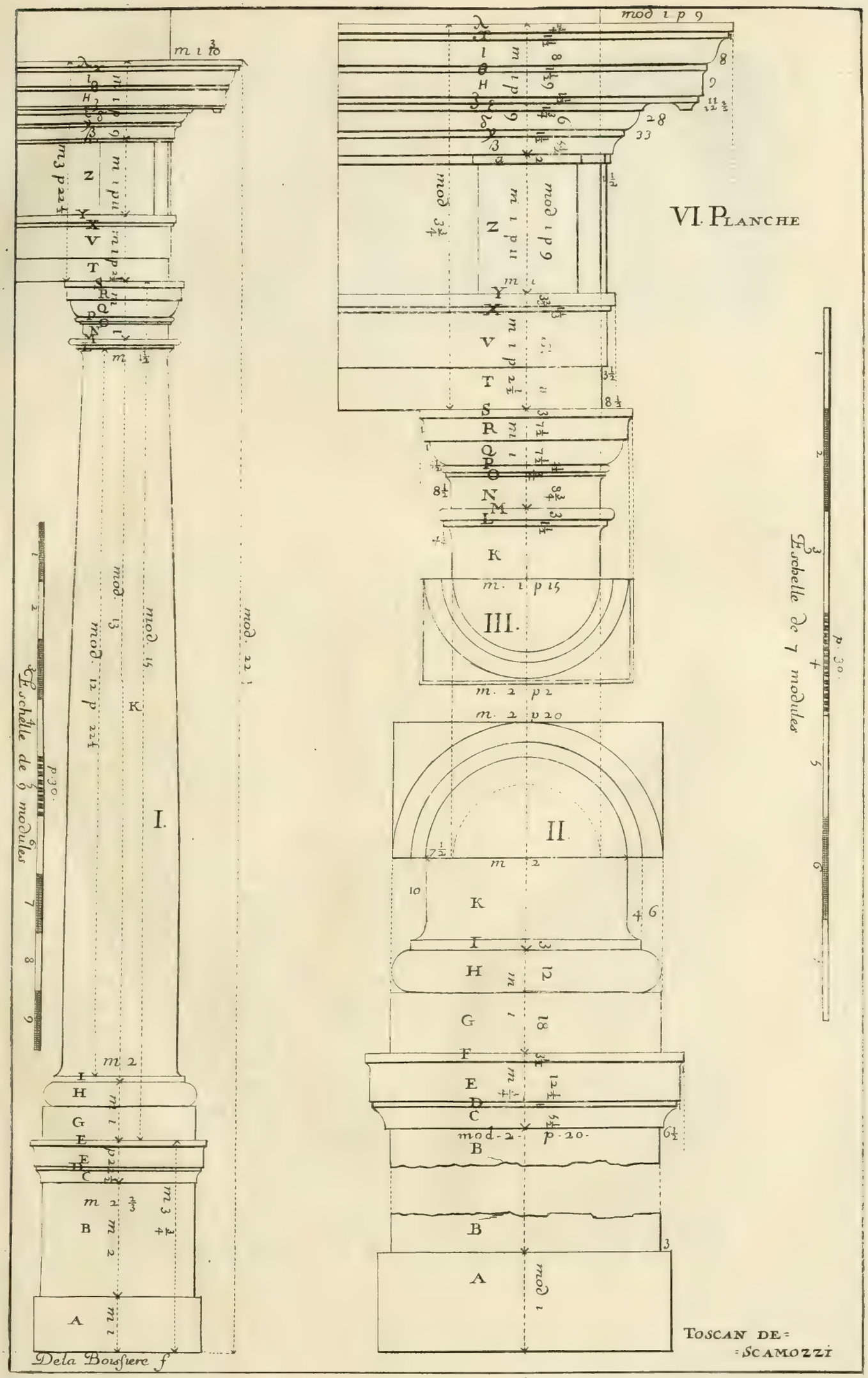
L'architrave a donc mod. 1. *p.* $2\frac{1}{2}$ de hauteur : ſes moulures ſont la premiere bande *T p.* 11., la ſeconde *V p.* $16\frac{1}{2}$, le filet *X p.* $1\frac{1}{2}$, & la regle *Y p.* $3\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie de l'Architrave eſt de *p.* $3\frac{1}{2}$., celle du filet *X p.* $2\frac{1}{2}$, de la bande *V p.* 1.

LIVRE II. CHAP. IV. *Toſcan. Scamozzi.*

La hauteur de la Frize eſt de mod. 1. *p.* 11., ſes membres ſont le vif ou la plattebande Z mod. 1. *p.* 9., dans laquelle on éleve au deſſus de chaque Colonne des eſpeces de mutules plats, en forme de triglyphes, qui repreſentent les teſtes des poutres du dedans, & la regle α *p.* 2. La ſaillie de la regle & celle des mutules eſt de *p.* $1\frac{1}{2}$., leur largeur eſt de mod. 1.

La corniche à mod. 1. *p.* 9. de hauteur: ſes moulures ſont le cavet β *p.* $5\frac{1}{2}$, la regle γ *p.* $1\frac{1}{2}$., l'ove δ *p.* 6., un autre cavet ε *p.* $1\frac{1}{4}$., le filet ζ *p.* $1\frac{1}{2}$., la goutiere H *p.* 9., la regle ϑ *p.* $1\frac{1}{2}$. la doucine ι *p.* 8., le filet κ *p.* $1\frac{1}{2}$., & la regle λ *p.* $2\frac{1}{4}$. La ſaillie de la corniche eſt égale à ſa hauteur, c'eſt à dire à mod. 1. *p* 9. dont il faut ôter *p.* 1. pour celle du filet κ; *p.* 8. pour celle de la regle ϑ; *p.* 9. pour celle de la goutiere H; *p.* 11. pour celle de la regle ζ & *p.* $12\frac{1}{2}$ pour celle du chafrain ε. Celle de l'ove δ eſt de *p.* 11. & celle de la regle γ *p.* 6.

Au reſte il ne faut pas que l'on s'étonne, ſi dans les nombres que nous avons donnez aux moulures du Toſcan de Scamozzi, nous ne nous ſommes pas toûjours ſervis de ceux qu'il a cottez dans ſa figure, qui eſt la ſeule de tous ſes ordres où il a ſuivy le nombre des minutes qui répondent aux parties de noſtre module; Parce qu'il y en a pluſieurs qui ne ſont pas corrects, & qui ne reviennent nullement au tout qu'elles compoſent. Cet Architecte n'ayant pas toute l'exactitude que l'on pourroit ſouhaitter dans ſes meſures particulieres, pour leſquelles il ſe ſert quaſi toûjours d'une maniere de calcul qui n'eſt pas pratiquable, & qui nous a obligez à faire des ſupputations difficiles pour les reduire aux parties du module diviſé en 30. Ce que nous avons voulu marquer ici en paſſant, reſervant à expliquer les deffauts de ſa methode en un autre endroit.


VI. Planche
TOSCAN DE=
=SCAMOZZI
Dela Boissiere f
I.
II.
III.
Echelle de 7 modules
Echelle de 9 modules
mod 1 p 9
m 1 10
mod 22 1
mod 15
mod 13
mod 12 p 224
m 3 p 224
m 1 p 11
m 1 p 9
m 1 p 15
m 2 p 2
m 2 p 20
mod 2 p 20
p 30.

LIVRE III.

CHAPITRE PREMIER.

DE L'ORDRE DORIQVE.

LIVRE III.
CHAP I.
Dorique.

IL y a des Architectes qui disent que l'Ordre Dorique n'a point de base qui luy soit propre, fondez principalement sur ce que Vitruve qui s'est attaché à expliquer avec exactitude toutes les parties de cet Ordre, n'a point parlé de sa base, & sur ce qu'il y a encore des bâtimens antiques de cette maniere, où les fusts des Colonnes portent a crû sur l'abaque du piedestal, & même parce que les Anciens ont indifferemment mis les bases des autres Ordres sous les Colonnes Doriques, comme des bases Toscanes & des Ioniques, & le plus souvent des bases Attiques.

Au reste soit que l'on donne une base à la Colonne, ou que l'on ne luy en donne pas; le Tronc du piedestal aura une largeur sesquialtere de la grosseur de la Colonne, c'est à dire de mod. 3. Qui est celle qui appartiendroit au front de la plinthe de la base si l'on y en mettoit une; Et pour la hauteur du même tronc du piedestal, elle sera égale à la diagonale de sa largeur, c'est à dire que si dans le quarré *E F G*, dont les costez *E F* & *F G* sont de mod. 3, l'on mene une diagonale *E G*, à qui l'on fasse égal le costé *E H*; ce sera la hauteur du Dé du stylobate, qui sera à peu prés de mod. $4\frac{1}{4}$, sur lequel on mettra la corniche *H N*, & la base *E O* au dessous, qui seront l'une & l'autre de la hauteur d'un $\frac{1}{5}$ de celle du Tronc *E H*, c'est à dire de prés de mod. $\frac{1}{6}$, ainsi la hauteur entiere du piedestal sera prés de mod. $5\frac{11}{12}$.

Les moulures de la base du piedestal sont la plinthe *A*, le Tore *B*, l'astragale *C*, & le filet *D*, dont voicy les mesures: Toute la hauteur *O E* estant couppée en *P* en deux également, la partie inferieure *O P* est pour la hauteur de la plinthe *A*; l'autre *P E* se divise

Planche VII. Figure II.

LIVRE III. CHAP. I. *Dorique.*

encore en deux en Q, & la partie $P\,Q$ eſt pour le Tore B; l'autre $Q\,S$ eſtant derechef partagée en 3, les $\frac{2}{3}$ de deſſous $Q\,R$ ſont pour l'aſtragale C, & le reſte $R\,E$ pour le filet D. La ſaillie de la plinthe eſt égale à ſa hauteur, celle du Tore à celle de la plinthe, celle de l'aſtragale répond au centre du Tore, & celle du filet au centre de l'aſtragale.

Les moulures de la corniche du piedeſtal ſont la regle I, l'aſtragale K, le talon L & la regle M: leurs meſures ſont, que toute la hauteur $H\,N$ que nous avons dit devoir eſtre $\frac{1}{5}$ de celle du tronc $E\,H$ ſe diviſe en trois, dont la partie d'enbas $H\,T$ ſe diviſe encore en 3., & le $\frac{1}{3}$ inferieur $H\,S$ eſt pour le filet I, les $\frac{2}{3}$ $S\,T$ pour l'aſtragale K; Les deux autres parties d'enhaut $T\,N$ ſont pour le Talon avec ſa regle, en telle ſorte qu'eſtant derechef diviſées en 3. le $\frac{1}{3}$ ſuperieur $V\,N$, ſoit pour la regle M, & les $\frac{2}{3}$ de deſſous $T\,V$ pour le talon L. La ſaillie de la corniche du piedeſtal eſt égale à ſa hauteur ſans la regle du talon, celle de l'aſtragale égale à ſa hauteur & celle du filet, dont la ſaillie répond au centre de l'aſtragale, entre lequel & le deſſous de la regle ſe décrit le talon auſſi haut que large.

La Baſe Attique qui eſt ordinairement miſe ſous les Colonnes Doriques à ces parties; la plinthe A, le Tore inferieur B, la regle ou anneau C, la ſcotie D, une autre regle ou anneau E, & le Tore de deſſus F. La regle ou anneau R n'eſt pas une partie de la Baſe, mais bien du fuſt de la Colonne. Au reſte toute la hauteur de la Baſe Attique $G\,H$ eſt d'un module, c'eſt à dire égale à la moitié de la groſſeur du pied de la colonne: elle ſe diviſe en 3. dont le $\frac{1}{3}$ inferieur $G\,I$ eſt pour la hauteur de la plinthe A, les $\frac{2}{3}$ de deſſus ſe partagent encore on 4, & le $\frac{1}{4}$ ſuperieur $H\,L$ eſt pour le Tore ſuperieur F, les autres $\frac{3}{4}$ $L\,I$, ſe partagent en deux en K, afin que la moitié de deſſous $I\,K$ ſoit pour la hauteur du Tore inferieur B, & celle de deſſus $K\,L$ pour la ſcotie avec ſes deux anneaux, c'eſt à dire que cette hauteur $K\,L$ eſtant diviſée en 6. la partie $N\,L$ ſoit pour la regle ou anneau ſuperieur E, celle de deſſous $K\,M$ pour l'anneau inferieur C, & les 4 entredeux $M\,N$ pour le trochile ou ſcotie D. La largeur du front de la plinthe auſſi bien que celle du Tore inferieur eſt ſequialtere de la groſſeur de la Colonne, c'eſt à dire de mod. 3.; de ſorte que la ſaillie eſt de chaque coſté de mod. $\frac{1}{2}$. La ſaillie de l'anneau inferieur C répond au centre du Tore inferieur B, l'anneau de deſſus E, le centre du Tore ſuperieur F & l'orle ou anneau du fuſt R, ont une même ſaillie qui eſt égale aux $\frac{2}{5}$ de celle de la plinthe.

Planche VII. Figure IV.

Le centre du contour de la ſcotie eſt au point q, ou la ligne $o\,p$, qui joint les extremitez des deux regles o & p, eſt diviſée en deux également. Ce même contour ſe fait bien plus agreablement avec deux centres en cette ſorte. Du point b ſur la ligne $a\,c$, on laiſſe tomber une perpendiculaire $b\,c$, dont le point milieu d eſt le centre du premier contour $b\,g$, qui doit eſtre un quart de cercle, & aprés

avoir

avoir mené dg perpendiculaire a la ligne $b\ c$ qui coupe l'arc $b\ g$ en g, il faut mener la ligne $a\ g$ que l'on diviſe en deux également en f, où l'on éleve $f\ e$ perpendiculaire à la droite $a\ g$, qui vient couper $g\ d$ prolongée en e, & du centre e, & de l'intervalle $e\ a$ ou $e\ g$, l'on mene le ſecond arc $a\ g$, d'où provient un contour fort agreable de la ſcotie $a\ g\ b$ fait ſur les deux centres d & e.

Dorique.

Il y a des Architectes qui ont ajoûté un aſtragale à la baſe Toſcane pour en faire une baſe Dorique en cette maniere.

Toute la hauteur de la baſe $E\ F$, qui eſt toûjours égale au module, eſt diviſée en deux également en G, & la partie de deſſous $E\ G$ eſt pour la plinthe A; celle de deſſus $G\ F$ ſe partage en 3, dont les deux inferieures $G\ H$ font le Tore B, la ſuperieure $H\ F$ fait l'aſtragale C. Le filet ou orle du chanfrain D eſt partie du fuſt de la Colonne & n'appartient pas à la baſe. La ſaillie de la plinthe & du Tore eſt de chaque coſté de mod. $\frac{1}{2}$., celle de l'orle du chanfrain eſt le tiers de la ſaillie de la plinthe, & celle de l'aſtragale répond au centre du Tore.

Planche VII. Figure II.

Les membres du fuſt de la Colonne ſont l'orle de deſſous R avec ſon chanfrain, le Tronc B, l'orle de deſſus C avec ſon chanfrain, & l'aſtragale D. Toute ſa hauteur eſt ſeptuple de la groſſeur de la Colonne par le bas, c'eſt à dire de mod. 14. Celle de deſſous R eſt de mod. $\frac{1}{12}$, ſa ſaillie comme nous l'avons dit eſt double de ſa hauteur, c'eſt à dire de mod. $\frac{1}{6}$.; Le contour du chanfrain ſe doit faire en la maniere qui a eſté enſeignée dans le Toſcan.

Figure I.

La groſſeur du bas de la Colonne eſt de mod. 2.; elle ſe reſtreſſit par le haut de mod. $\frac{1}{3}$. Enſorte que ſa groſſeur ſous l'orle du chanfrain ſuperieur n'eſt que de mod. $1\frac{2}{3}$. La hauteur de cet orle C & de l'aſtragale D eſt de mod. $\frac{1}{6}$. qui doit eſtre diviſée en 3. afin que le $\frac{1}{3}$ de deſſous ſoit pour l'orle C, & les $\frac{2}{3}$ de deſſus pour l'aſtragale D. Le diametre de l'aſtragale eſt égal à celuy du bas de la Colonne, & ſa ſaillie eſt de chaque coſté de mod. $\frac{1}{6}$ ou égale à ſa hauteur avec celle de l'orle; la ſaillie de l'orle répond au centre de l'aſtragale; & le contour du chanfrain ſe fait au deſſous comme au Toſcan; celuy de la diminution de la Colonne Dorique ſe fera en l'une des premieres manieres que nous avons expliquées, ſoit que l'on la commence dés le pied, ou ſeulement du tiers.

Que ſi l'on y fait des Cannellures ainſi qu'il arrive ſouvent; il faut avoir le ſoin de n'y en mettre que 20. & ſi elles ſont planes ou à pans, il faut inſcrire un polygone de 20. coſtez dans le cercle X, dont le diametre eſt celuy du bas de la Colonne ou de mod. 2., & chacun de ces coſtez comme $u\ z$ eſtant élevé depuis le pied juſqu'en haut avec une diminution uniforme & proportionnée à celle du tronc, la Colonne ſe trouvera canellée de canellûres planes ſelon les regles de l'Ordre Dorique.

Les Cannellures.

Planche VII. Figure II.

Si l'on veut des canellures qui ſoient creuzées, voicy comme el-

LIVRE. III. CHAP. I. *Dorique.*

les ſe feront: ſur un des coſtez du même polygone comme ſur *ſp*, Il faut bâtir un quarré *ſq*, dont les diagonales *ſ q*, & *p r* ſe couperont au point *O*, qui ſera le centre du contour *ſ. t. p.*, ſuivant lequel il faudra creuſer le fuſt dans les 20. coſtez du polygone, qui eſtant continuez du bas en haut avec une diminution uniforme & proportionnée à celle du fuſt, donneront une Colonne canellée de canellures, creuſes & propres à l'ordre Dorique.

Au reſte cette ſorte d'ornement s'applique en diverſes manieres aux Colonnes tant Doriques que des autres ordres. En quelques-unes le fuſt eſt canelé du tiers en haut ſeulement, & le bas demeure uni; en d'autres la canelure commence dés le pied, & va juſqu'à l'orle du chanfrain ſuperieur; Et cela encore en differentes ſortes, car aux unes les cannelures ſont planes ou plattes du bas juſqu'au tiers, & creuzées du tiers en haut; En d'autres les cannelures ſont creuzées par tout; & en d'autres les creux ſont remplis d'un tore ou baſton depuis le bas juſqu'au tiers, & le reſte demeure creuzé; il y en a même qui élevent un tore ou baſton ſur le dos de l'arreſte. Où il faut remarquer qu'aux Colonnes ſtriées ou cannelées la partie enfoncée s'appelle ordinairement le creux, & celle qui ſort en dehors la coſte, l'arreſte ou le liſtel.

Planche VII. Figure III.

Les parties du chapiteau Dorique ſont le gorgerin *A*, trois filets ou anneaux *B*, l'ove *C*, la couronne ou goutiere de l'abaque *D*, le talon *E* & la regle *F*. Toute ſa hauteur *G P* eſt de mod. 1.; Il faut la diviſer en 3. aux points *H* & *M* & donner la partie *G H* au gorgerin *A*, celle du milieu *H M* à l'ove & aux trois anneaux, enſorte toutefois qu'eſtant partagée derechef en 3. les 2 d'enhaut *L M* ſoient pour l'ove, & le $\frac{1}{3}$ d'en bas *L H* eſtant encore diviſé en 3 H *I*, *I K*, *K L*, faſſe les 3 anneaux *B*. Enfin le tiers ſuperieur de toute la hauteur *M P* eſt pour l'abaque, enſorte qu'eſtant diviſée en trois, les deux parties inferieures *M N* ſoient pour la goutiere *D*, les $\frac{2}{3}$ du reſte *N O* pour le talon *E*, & le $\frac{1}{3}$ de deſſus *O P* pour la regle *F*. Le diametre du gorgerin eſt le même que celuy du haut de la Colonne. Toute la largeur de l'abaque *Q R* eſt de mod. $2\frac{1}{4}$. Quoy que Vitruve ſe ſoit contenté de luy donner ſeulement mod. $2\frac{1}{12}$. La ſaillie du talon *Q S* eſt égale à ſa propre hauteur *N P*. Celle des 3 anneaux *B* égale aux $\frac{2}{3}$ de la hauteur de deux anneaux H K. Le contour de l'ove ſe fait comme au Toſcan. L'on a accoûtumé de mettre 4 roſes *T* dans le gorgerin, qui répondent aux faces du bâtiment, & 4 autres dans le ſoffite de l'abaque aux 4 coins.

La hauteur de la baſe eſtant de mod. 1., celle du fuſt de mod. 14. & celle du chapiteau auſſi de mod. 1. Il paroit que la hauteur entiere de la Colonne eſt de mod. 16.

Les parties de l'Epiſtyle ou Architrave Dorique ſont la plattebande *A*, la regle *B*, le filet *C* avec les gouttes ou campanes *D*; Toute la hauteur *a b* eſt mod. 1., qui ſe diviſe en 7, dont la partie de deſſus *b c*

eſt pour la regle *B*; celle qui ſuit *c e* ſe diviſe en 3, & le $\frac{1}{3}$ de deſſus *c d* eſt pour le filet *C*, & le reſte *d e* pour la hauteur des gouttes *D*, qui doivent eſtre ſix en figure pyramidale ou conoïde, miſes juſtement ſous les triglyphes, dont nous allons parler. La plattebande de l'Architrave doit répondre preciſément au vif du haut de la Colonne.

Les moulures de la frize *R S* ſont les Triglyphes *T*, les metopes *E*, & le chapiteau des triglyphes *I*. Les triglyphes, qui ſont l'ornement ſpecifique de l'ordre Dorique, & qui repreſentent les teſtes ou les bouts des ſolives du plancher du dedans, doivent eſtre diſpoſez de telle ſorte, que leur milieu réponde à plomb à celuy des Colonnes, comme par la ligne *T H*. Leur hauteur *f o* eſt de mod. $1\frac{1}{2}$, leur largeur *f g* de mod. 1.; Elle ſe doit partager en 6, dont deux demy-parties *f n* & *g h* ſont les demy canaux de chaque coſté, les deux parties *n m* & *h j* donnent de chaque coſté les eſpaces *F F* que l'on appelle les coſtes ou arreſtes, les deux autres *m l* & *j k* ſont pour les deux canaux *G G*, & enfin la partie du milieu *l h* eſt pour l'arreſte du milieu. La hauteur des canaux *f q* eſt moindre que celle des triglyphes *f o* de la partie *o q* qui eſt de mod. $\frac{1}{6}$; à laquelle eſt auſſi égale la hauteur *o p* du chapiteau des triglyphes *I*; les canaux doivent eſtre creuzez en pointe dans les triglyphes, enſorte que l'angle de leur enfoncement ou cavité *π o ρ* ſoit droit ou à l'Equerre.

Il faut diſpoſer les triglyphes dans la frize en telle maniere qu'ils laiſſent toûjours entre-deux des eſpaces quarrez comme *E*, que l'on appelle des metopes, où l'on taille des vaſes ou baſſins ſervans aux ſacrifices des Anciens, ou des teſtes de bœuf ou de mouton, dont les cornes ſont liées & entrelaſſées de fleurs & de fruits avec des feſtons & bandelettes pendantes de chaque coſté; ou même d'autres ornemens ſuivant le caprice des Ouvriers.

Cette neceſſité de laiſſer dans la frize des eſpaces quarrez entre les triglyphes, rend la diſpoſition de l'ordre Dorique aſſez difficile, outre qu'il faut que les milieux des Colonnes répondent exactement aux milieux des triglyphes, d'où vient qu'il reſte aux encoignûres des eſpaces que Vitruve appelle des demi-metopes, quoy qu'ils ſoient bien moindres que la moitié d'une metope.

Les membres de la corniche ſont la goutiere *M* accompagnée de deux cymaiſes Doriques *K L* & *N O*, & la gueule droite *P* avec ſa regle *Q*. La hauteur de la goutiere & de la gueule droite *r β* eſt de mod. 1., à quoy l'on ajoûte *β f* de mod. $\frac{1}{8}$ pour la regle *Q*. La ligne *r β* ſe partage en deux en *z*, & ſa partie ſuperieure *z β* eſt pour la doucine ou gueule droite *P*, l'autre *z r* ſe diviſe en 5. parties, dont les 3 du milieu *u x* ſe donnent à la goutiere *M*, celle de deſſus *z x*, & celle de deſſous *u r* ſont pour les deux cymaiſes Doriques, enſorte qu'eſtant l'une & l'autre diviſée en 3, les $\frac{1}{3}$ de deſſous *y x* & *t r* ſoient pour les talons *N* & *K*, & les $\frac{1}{3}$ de deſſus *z y* & *u t* pour les

LIVRE III. CHAP. I. *Dorique.*

deux filets *O* & *L*. Les saillies des cymaises Doriques $\gamma\,\delta$ & $\lambda\,\mu$ sont égales à leur hauteur $r\,u$ & $x\,z$ ou $\theta\,\wedge$. La saillie de la gueule droitte $\nu\,\xi$ est aussi égale à sa hauteur $\mu\,\nu$. Mais celle de la goutiere $\epsilon\,\theta$ est de mod. $\frac{1}{5}$., c'est à dire qu'elle surpasse de $\frac{1}{5}$ sa propre hauteur $\delta\,\epsilon$.

Dans le soffite ou plat fonds de la goutiere l'on a accoûtumé d'entailler 18. gouttes ou larmes au dessus des triglyphes en la largeur ou en face $\delta\,\tau$, & σ en la longueur du triglyphe, & au dessus des metopes l'on entaille des foudres, ou des roses, ou méme d'autres ornemens. Il y a de plus sous le méme soffite de la goutiere un canal entaillé ou scotie marquée τ.

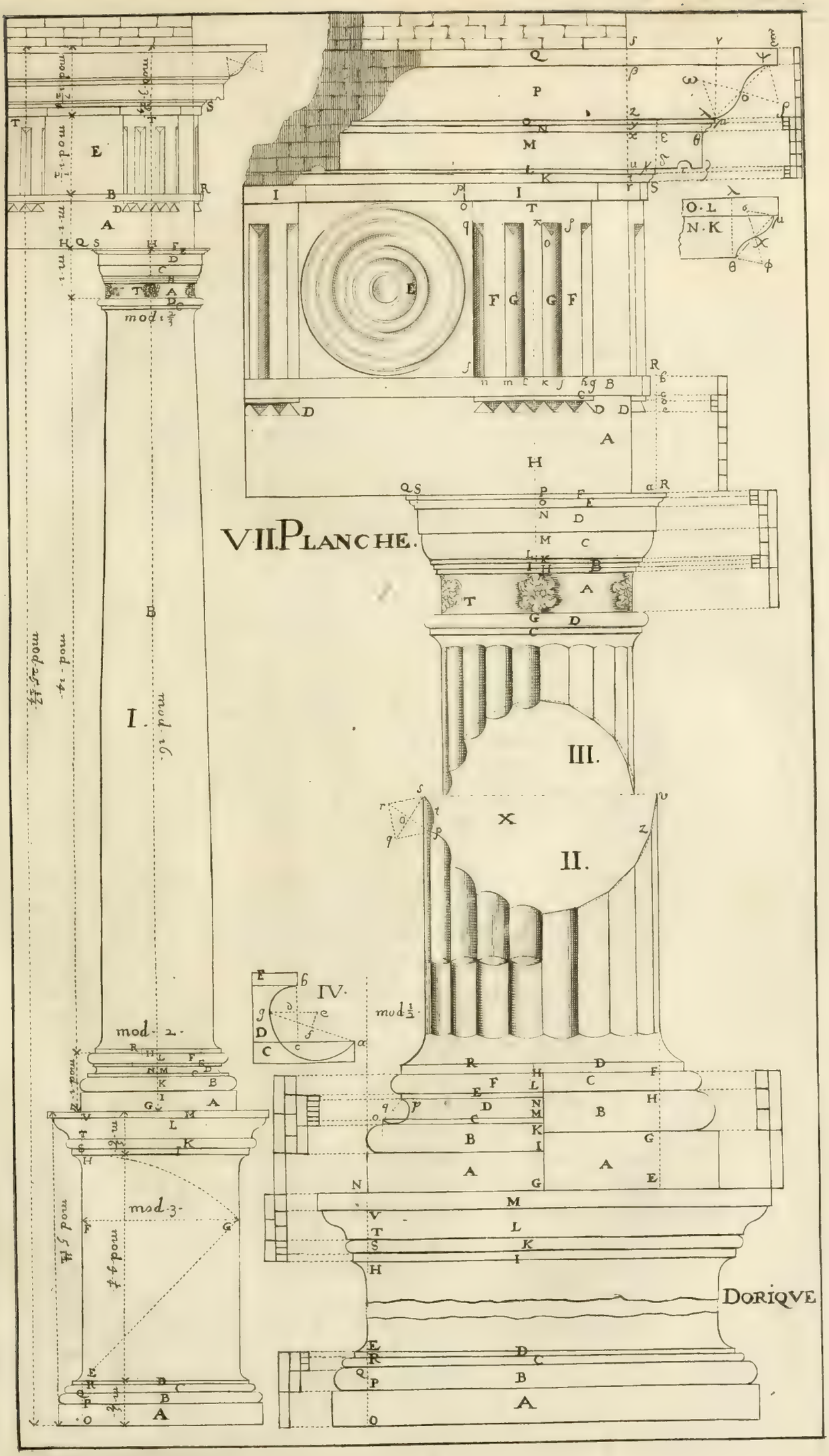
La hauteur de l'architrave est de mod. 1., celle de la frize compris le chapiteau des triglyphes de mod. $1\frac{1}{5}$, & celle la corniche de mod. $1\frac{1}{5}$, & partant la hauteur entiere de l'entablement est de mod. $3\frac{19}{24}$.

La hauteur du piedestal est de mod. $5\frac{11}{12}$; celle de la colonne de mod. 16. & celle de l'entablement de mod. $3\frac{19}{24}$. & par consequent la hauteur de l'ordonnance Dorique avec base sera prés de mod. $25\frac{17}{24}$ & sans base de mod. $24\frac{17}{24}$.

Le contour de la gueule droitte *P*, se fait en cette sorte: Aprés avoir tiré la ligne $\mu\,\downarrow$ du bout du filet de la cymaise superieure *O*, au bout de la regle *Q*, qui est au dessus de la gueule droitte (en sorte que la saillie $\nu\,\xi$ soit égale à toute la hauteur $\mu\,\nu$, ainsi que nous avons dit;) Il faut la diviser en deux également au point o; & sur chacune des moitiez $o\,\mu$ & $o\,\downarrow$ faire un triangle Isoscele $o\,\varpi\,\mu$ & $o\,\varrho\,\downarrow$, dont chacun des costez $\varpi\,o$, $\pi\,\mu$, & $\rho\,o$, $\rho\,\downarrow$ soit les $\frac{6}{7}$ de leur base $o\,\mu$ ou $o\,\downarrow$; & des sommets de ces triangles ϖ & ρ comme centres, il faut décrire les arcs de cercle $o\,\mu$ & $o\,\downarrow$ qui se toucheront en o, & feront une agreable flexion $\mu\,o\,\downarrow$ pour la doucine.

Le contour des cymaises Doriques *K* & *N* se fait ainsi; ayant mené la ligne $\mu\,\theta$ d'un bout à l'autre, il faut la partager en deux au point χ, & sur chaque moitié $\chi\,\theta$ & $\chi\,\mu$ faire un triangle equilateral $\chi\,\varphi\,\theta$, & $\chi\,\sigma\,\mu$ enforte que le sommet du triangle superieur σ soit en dedans & celuy du triangle inferieur φ soit en dehors; & ces mesmes sommets φ & σ seront les centres des arcs de cercle $\theta\chi$ & $\mu\,\chi$ qui se rencontrant au point χ formeront une figure de bonne grace $\theta\,\chi\,\mu$ pour le contour du talon *K* ou *N*.

Au reste il faut entendre de la gueule droitte ou doucine avec sa regle en cet ordre Dorique, la mesme chose que nous avons cy-devant dite de l'ove en l'ordre Toscan; c'est à dire que c'est une moulure qui appartient particulierement au Fronton, qui partant ne s'étend sur la cymaise de la goutiere, que lorsque l'ordonnance n'a point de frontispice. Et le fronton dans cet ordre, comme en tous les autres, se fait en la maniere que nous avons dit au Toscan; bien entendu que la corniche du frontispice ait par tout les mesmes moulures avec la mesme hauteur & la mesme saillie que la corniche de l'entablement de l'ordonnance.


VII. PLANCHE.
I.
II.
III.
IV.
DORIQVE

CHAPITRE II.

L'Ordre Dorique de Vignole.

VIGNOLE diviſe premierement ſon module en 12 parties; & donne le $\frac{1}{3}$ de la Colonne au piedeſtal & le $\frac{1}{4}$ à l'entablement. Et comme toute ſa Colonne avec la baſe & le chapiteau eſt de mod. 16. dont le $\frac{1}{3}$ eſt mod. $5\frac{1}{3}$, c'eſt à dire mod. 5. *p.* 4. qui ſe donne au piedeſtal; & le $\frac{1}{4}$ qui eſt mod. 4. eſt pour l'entablement; il ſe voit que toute l'ordonnance a de hauteur mod. $25\frac{1}{3}$, c'eſt à dire mod. 25. *p.* 4. *Planche VIII. Figure I.*

La hauteur du piedeſtal eſtant mod. 5. *p.* 4. la baſe en prent *p.* 10, le tronc mod. 4., & la corniche *p.* 6. Les moulures de la baſe ſont le Socle *A p.* 4., la plinthe *B p.* $2\frac{1}{2}$., le talon renverſé *C p.* 2. l'aſtragale *D p.* 1. & le filet *E* avec ſon chanfrain *p.* $\frac{1}{2}$. La ſaillie du *Socle* eſt de *p.* $4\frac{1}{2}$., celle de la plinthe *p.* 4., celle du bas du talon renverſé ou gueule droitte *C* eſt de *p.* $3\frac{1}{2}$., celle du haut du meſme talon & celle de l'aſtragale de *p.* 2., du filet *E p.* 1. La hauteur du Dé ou tronc du piedeſtal eſt de mod. 4., ſa largeur de mod. 2. *p.* 10; c'eſt à dire égale à celle de la plinthe de la baſe de la Colonne, dont nous allons parler. La hauteur de la corniche du piedeſtal eſt de *p.* 6. Ses moulures ſont le talon *G p.* $1\frac{1}{2}$., la goutiere *H p* $2\frac{1}{2}$., le filet *I. p.* $\frac{1}{2}$., l'ove *K p.* 1., & la regle *L p.* $\frac{1}{2}$. La ſaillie de la corniche eſt *p.* 6., celle de la goutiere eſt de *p.* 4., celle des autres moulures ſont les mémes que leurs hauteurs. *Figure II.*

La hauteur de la Colonne eſt mod. 16., la baſe en prent mod. 1., le fuſt mod. 14., & le chapiteau mod. 1.; la hauteur de la baſe de la Colonne eſt donc de mod. 1. Ses parties ſont la plinthe *M p.* 6., le tore *N p.* 4., l'aſtragale *O p.* 1., & la regle *P* avec ſon chanfrain *p.* 1. Où il faut remarquer que dans cette maniere le filet *P* fait partie de la baſe quoy qu'en toutes les manieres des autres Ordres hors le Toſcan il appartienne au fuſt de la Colonne. La ſaillie de la plinthe eſt de chaque coſté de *p* 5., afin que toute ſa largeur ſoit de mod. 2. *p.* 10. Celle du tore eſt la méme que celle de la plinthe, celle de l'aſtragale eſt de *p.* $2\frac{1}{4}$, & celle du filet de *p.* 2. *Planche VII. Figure I.*

La hauteur du fuſt de la Colonne eſt de mod. 14. Ses membres ſont le tronc *Q* mod. 13. *p.* $10\frac{1}{2}$, le filet ou anneau *R* avec ſon chanfrain *p.* $\frac{1}{2}$, & l'aſtragale *S p.* 1. La largeur du tronc par le bas eſt de mod. 2., & par le haut de mod. $1\frac{2}{3}$ ou de mod. 1. *p.* 8., afin que la diminution ſoit de chaque coſté de *p.* 2., à quoy eſt égale la ſaillie de l'aſtragale, & celle du filet répond au centre de celui-cy. Au reſte la Colonne commence ſa diminution ou du tiers de ſa hauteur, ou même dés le pied; auquel cas il ſe fait une adjection au tiers de *p.* 1. de chaque coſté, afin de la faire renfler en la maniere que nous avons dit cy-deſſus. *Planche VIII. Figure III.*

LIVRE III. CHAP. II. *Dorique. Vignole.*

La hauteur du chapiteau eſt de mod. 1. Ses moulures ſont le gorgerin *T p.* 4 , les 3 regles ou anneaux *V X Y*, chacun de *p.* $\frac{1}{2}$., l'ove *Z p.* $2\frac{1}{2}$. , la goutiere de l'abaque *α p.* $2\frac{1}{2}$. , le talon de l'abaque *β p.* 1. & le reglet *γ p.* $\frac{1}{2}$. La ſaillie du reglet de l'abaque *γ* eſt de chaque coſté de *p.* $5\frac{1}{2}$. ; & de cette ſorte toute ſa largeur ſera mod. 2. *p.* 7. Il doit eſtre quarré auſſi bien que le talon & la goutiere de l'abaque dans tous les ordres, & les autres membres du chapiteau ſont arondis au tour comme le fuſt de la Colonne. La ſaillie de la goutiere eſt de *p.* 4. , la largeur du gorgerin eſt égale à celle du haut de la Colonne: la ſaillie des 3 regles eſt de *p.* 1. , celle de l'ove eſt égale à ſa propre hauteur.

Si l'on veut donner plus de delicateſſe au bâtiment il faudra caneller la Colonne depuis le bas juſqu'en haut de 20 canellures creuzées eu la maniere que nous avons expliquées cy-devant , tailler des roſes ou fleurs ou même des fueilles au nombre de 4 ou de 8 dans le gorgerin, & dans les coins du ſoffite de l'abaque, faire au lieu des deux regles *X* & *Y*, un aſtragale retaillé d'olives & de patenoſtres, & refendre l'ove *Z* de 20 œufs, qui répondent à plomb ſur les arreſtes des canéllures, les olives de l'aſtragale doivent auſſi eſtre du méme nombre 20, & répondre juſtement ſous les œufs de l'ove. *Figure V.*

La hauteur de l'entablement eſt de mod. 4., ſes parties ſont l'Epiſtyle ou Architrave mod. 1., la frize mod. $1\frac{1}{2}$. & la corniche mod. 1 $\frac{1}{2}$. Au reſte cette maniere nous fournit deux differentes diſpoſitions de moulures en chaque partie de l'entablement , qui ſont l'une & l'autre tirées des reſtes les plus eſtimez des bâtimens anciens. *Figure I.*

Figure III. La 1. eſt celle-ci. Les moulures de l'architrave ſont la bande *δ p.* 8., la bandelette ou regle des goutes ou larmes *ε p.* $1\frac{1}{2}$. , le filet du chapiteau des goutes *ζ p.* $\frac{1}{2}$ & la regle *η p.* 2. La ſaillie de la regle eſt la moitié de ſa hauteur , c'eſt à dire *p.* 1. Il faut refendre 6. gouttes ou larmes dans la regle *ε* au droit des triglyphes, dont elles doivent occuper juſtement la largeur; elles ſont faites en forme de clochettes ou de ſabots, & laiſſent entr'elles un eſpace égal au tiers de leur propre largeur , leur ſaillie eſt de *p.* $1\frac{1}{2}$.

La hauteur de la frize eſt de mod. $1\frac{1}{2}$ ou de *p.* 18. Les triglyphes ſont élevées dans la frize de toute ſa hauteur de *p.* 18. , & de largeur *p.* 12. Ils ſont refendus d'un demi-canal ſur les coins de chaque coſté de *p.* 1. & de deux canaux entiers au dedans chacun de *p.* 2. , les 3 arreſtes entre-deux ſont chacune de la même largeur de *p.* 2. Le creux des canaux eſt en angle droit , leur hauteur *ρ* eſt de mod. 1. *p.* 4. ou *p.* 16. , qui partant eſt moindre que celle des triglyphes de l'eſpace *ι.* de *p.* 2. ; leur ſaillie eſt *p.* 1. , l'eſpace entre-deux triglyphes eſt pour la metope quarrée de mod. $1\frac{1}{2}$ en tout ſens comme nous avons dit cy-devant.

La corniche à mod. $1\frac{1}{2}$ de hauteur; ſes moulures ſont la regle *κ p.* 2. où ſont les chapiteaux des triglyphes, le talon *λ p.* 2. , le filet *μ p.* $\frac{1}{2}$. la bandelette *ν p.* 3. qui eſt refenduë par les denticules dont la largeur

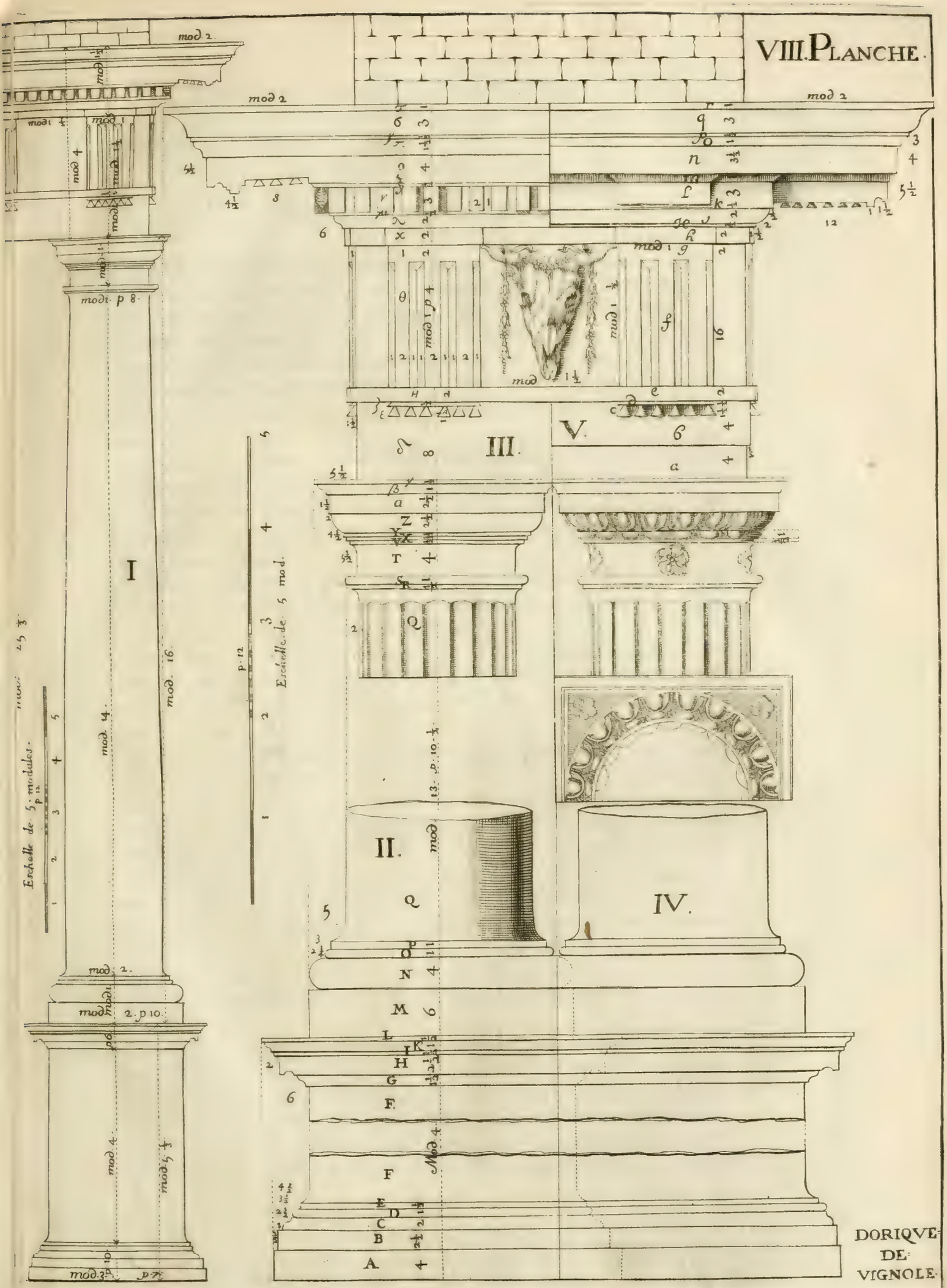
eſt

eſt *p.* 2., leurs intervalles *p.* 1., l'ove ξ *p.* ½., la goutiere *o p.* 4., le talon ϖ *p.* 1½., le filet ρ *p.* ½., le cavet ou demi ſcotie σ *p.* 3., & la regle τ *p.* 1. Toute la ſaillie de la corniche eſt de mod. 2., dequoy la ſaillie de la goutiere eſt moindre de *p.* 5½., celle de la bande des denticules eſt de *p.* 6., & partant il reſte *p.* 12½ pour la longueur ou portée de la goutiere, qui eſt taillée par deſſous dans ſon ſoffite ou platfonds de telle ſorte que les 8 *p.* du dedans ſoient pour 3 gouttes qui panchent un peu en dehors, les autres 4½ pour un canal & ſes reglets qui ſe ſuivent par degrez. Au bout de la bande des denticules, l'on laiſſe un eſpace de *p.* 2. pour y tailler une pomme de pin. *Dorique. Vignole.*

La ſeconde diſtribution des moulures de l'entablement eſt cellecy. Les membres de l'Architrave ſont la premiere plattebande *a p.* 4., la ſeconde *b p.* 4., la regle des gouttes *c p.* 1½., le filet ſur les gouttes *d p.* ½., & la regle ou chapiteau de l'architrave *e p.* 2. La ſaillie de la ſeconde plattebande *b* eſt de *p.* ½., le reſte eſt comme dans la maniere cy-devant tant pour l'architrave que pour les parties de la frize *f g.* *Figure V.*

Les moulures de la corniche ſont la bandelette *h* où ſont les chapiteaux des triglyphes *p.* 2., le filet *H p.* ½., l'ove *j p.* 2., le filet *k* ſous les modillons *p.* ½., la bande des modillons *l p.* 3., le talon ou cymaiſe des mutules *m p.* 1., la goutiere *n p.* 3½., la cymaiſe Dorique ou talon *o p.* 1., le filet *p P.* ½., la doucine *q p.* 3. & enfin la regle *r p.* 1. La ſaillie de toute la corniche eſt de mod. 2., dont eſt moindre celle du filet *p* de *p.* 3. celle de la goutiere *n p.* 4., celle du front des modillons *l p.* 5½. La longueur ou portée des modillons eſt de mod. 1. *p.* 2½, leur largeur mod. 1, c'eſt à dire égale à celle des triglyphes, ſur qui ils doivent eſtre mis à plomb. Sous le ſoffite des mutules il faut entailler 36 gouttes ou larmes dans toute la largeur quarrée de mod. 1., le reſte de ſa portée ou longueur en dehors eſt diſtribué en diverſes moulures, dont la premiere en dehors eſt une regle de *p.* ½., celle qui ſuit en dedans eſt une ſcotie ou canal rond de *p.* 1., & puis une autre regle de *p.* 1. Les gouttes juſqu'à la regle du dedans pendent en bas hors du plan du ſoffite de la hauteur de p. 1.

VIII. PLANCHE.



De la Boissiere f.

CHAPITRE III.

L'Ordre Dorique de Palladio.

PALLADIO diviſe ſon module en 30 parties; & donne à ſa colonne ſans baſe ny chapiteau mod. 14. Enſuite ayant fait un quarré ſous les coſtez de mod. $2\frac{1}{3}$; c'eſt à dire mod. 2. *p.* 20., il s'en ſert pour le dé ou tronc de ſon piedeſtal, ſous qui il met une baſe de la moitié de ſa hauteur, c'eſt à dire de mod. $1\frac{1}{3}$ ou mod. 1. *p.* 10., & ſa corniche au deſſus, du quart de la méme hauteur, c'eſt à dire de mod. $\frac{2}{3}$ ou *p.* 20. Et de cette façon toute la hauteur du piedeſtal vient à eſtre de mod. $4\frac{2}{3}$ ou mod. 4. *p.* 20. *Planche IX.*

Quelquefois il plante le fuſt de ſa Colonne ſur le piedeſtal ſans baſe, lors principalement qu'il met ſon ordonnance de Colonnes en air libre, & ſans les appuyer à des pilaſtres ny à des murs. Quelquefois il luy donne une baſe Attique de la hauteur de mod. 1. Le chapiteau eſt toûjours de mod. 1.

Tout l'entablement à de hauteur, le quart de celle de la Colonne avec le chapiteau ſans baſe, c'eſt à dire mod. $3\frac{1}{4}$ ou mod. 3. *p.* 22½., Qui ſont diviſez enſorte que l'architrave en ait mod. 1., la frize mod. $1\frac{1}{2}$, & la corniche mod. $1\frac{1}{4}$. Et de cette ſorte ſi la Colonne n'a point de baſe, toute la hauteur de l'ordonnance ſous le fronton ſera de mod. 23. $\frac{5}{12}$ ou mod. 23. *p.* $12\frac{1}{2}$., & ſi la Colonne a une baſe, la méme hauteur ſera de mod. 24 $\frac{5}{12}$ ou mod. 24 *p.* $12\frac{1}{2}$.

Il y a deux diſtributions de moulures particulieres pour le piedeſtal, dont la premiere eſt cellecy. La hauteur de la baſe du piedeſtal eſt mod. 1 *p.* 10. Ses moulures ſont le ſocle *A p.* $27\frac{1}{2}$, le Tore *B p.* 5., la regle *C p.* $1\frac{1}{4}$., une autre regle *D p.* $1\frac{1}{4}$, & le chanfrain ou demicreux *E p.* 5. La ſaillie du ſocle & du Tore eſt de *p.* $10\frac{1}{4}$. dont celle de la regle *C* eſt moindre de *p.* 4, & celle de la regle *D p.* 5. La hauteur du dé ou tronc du piedeſtal *F*, auſſi bien que ſa largeur eſt de mod. 2. *p.* 20. La hauteur de la corniche eſt de *p.* 20. Ses moulures ſont le chanfrain ou demicreux *G p.* 5., la regle *H p.* $1\frac{1}{4}$., une autre regle *I p.* $1\frac{1}{4}$., la doucine ou gueule droite *K p.* 9., & la regle *L p.* $3\frac{1}{2}$. La ſaillie de la corniche eſt de *p.* 16., celle de la regle *I* eſt de *p.* 7. & de la regle *H p.* 6.

La ſeconde diſtribution des membres du piedeſtal eſt celleci. La hauteur de la baſe eſt de mod. 1. *p.* 10. comme l'autre; ſes moulures ſont le ſocle *a p.* 26., la regle *b p.* $1\frac{1}{3}$. la doucine ou gueule droite *c p.* $7\frac{1}{3}$, la regle *d p.* $1\frac{1}{3}$., & le demi-creux *e p.* 4. La ſaillie du ſocle eſt de *p.* $16\frac{1}{4}$, dont celle de la regle *b* eſt moindre de *p.* 1, celle de la regle *d p.* 11. La hauteur & la largeur du dé *f* eſt auſſi de mod. 2 *p.* 20. Et celle de

LIVRE III. CHAP. III. *Dorique Palladio.*

la corniche de *p.* 20. Ses moulures ſont le demi-creux *g p.* 4, la regle *h p.* 1., l'ove *j p.* $6\frac{1}{2}$, la goutiere *k p.* $6\frac{1}{2}$, & la regle *l p.* 2. La ſaillie de la regle *l* eſt auſſi de *p.* $16\frac{1}{4}$, dont eſt moindre celle de la regle *h* de *p.* 11. Sous le ſoffite ou plat-fonds de la gouttiere l'on creuſe une ſcotie dont le contour ſe joint à celuy de l'ove, & laiſſe le bord du ſoffite en dehors de la largeur de *p.* $2\frac{1}{2}$.

La hauteur de la baſe Attique eſt de mod. 1. Ses moulures ſont la plinthe *M p.* 10, le Tore de deſſous *N p.* $7\frac{1}{2}$, le filet *O p.* $1\frac{1}{4}$, la ſcotie *P p.* $5\frac{1}{4}$, le filet *Q p* $1\frac{1}{4}$., & le Tore de deſſus *R p.* $4\frac{1}{4}$. La ſaillie de la plinthe & du Tore de deſſous eſt de chaque coſté de *p.* 10, afin que toute ſa largeur ſoit égale à celle du dé du piedeſtal, c'eſt à dire de mod. 2. *p.* 20. La ſaillie de la regle de deſſous *O* & celle du Tore de deſſus *R*, ſont moindres que celle de la plinthe de *p.* $3\frac{1}{3}$., celle de la regle de deſſus *Q* de *p.* 5.

La hauteur du fuſt de la Colonne eſt de mod. 14. Ses parties ſont l'anneau de deſſous avec ſon chanfrain *S p.* $1\frac{1}{2}$, le tronc *T* mod. 13 *p.* $23\frac{3}{4}$, l'anneau de deſſus *V p.* $1\frac{1}{2}$ & l'aſtragalle x *p.* $3\frac{1}{2}$. La ſaillie de l'anneau de deſſous eſt moindre que celle de la plinthe de la baſe de *p.* $6\frac{1}{3}$. La largeur de la Colonne par le bas eſt de mod. 2, celle d'enhaut de mod. 1. *p.* 20, afin que la diminution ſoit de part & d'autre de *p.* 5., à quoy eſt auſſi égale la ſaillie de l'aſtragale; le fuſt eſt diminué & canellé comme nous avons expliqué cy-deſſus.

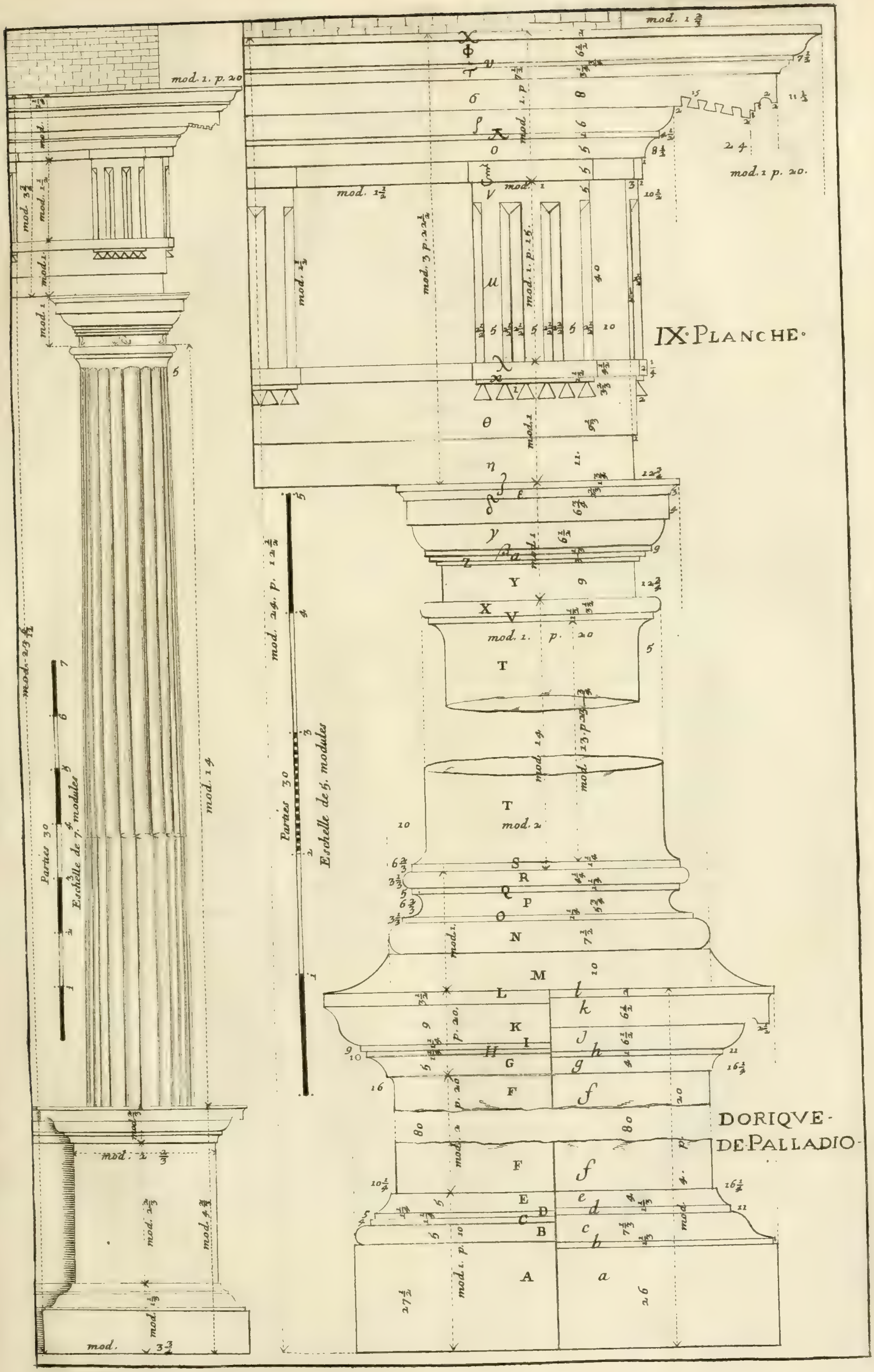
La hauteur du chapiteau eſt de mod. 1. Ses membres ſont le Gorgerin *Y p.* 9., trois anneaux z α β enſemble *p.* $3\frac{1}{2}$, l'ove γ *p.* $6\frac{1}{2}$, la goutiere de l'abaque δ *p.* $6\frac{1}{4}$, le talon de l'abaque ε *p.* $2\frac{1}{2}$ & le filet ζ $1\frac{1}{4}$. La ſaillie du filet de l'abaque eſt de *p.* $12\frac{1}{4}$, dont eſt moindre celle du talon de *p.* 3, de la goutiere *p.* 4, de l'anneau de deſſus β de *p.* 9.

La hauteur de l'Architrave eſt auſſi de mod. 1. Ses moulures ſont la 1^e. bande η *p.* 11, la 2^e. bande θ *p.* $9\frac{1}{3}$, la bandelette des gouttes ι *p.* $3\frac{1}{3}$, le filet ſur les gouttes κ *p.* $1\frac{1}{2}$, & la regle λ où ſont les chapiteaux des gouttes *p.* $4\frac{1}{2}$. La ſaillie de la bande θ eſt de *p.* 1., celle des gouttes *p.* 2, celle de la regle λ *p.* $2\frac{1}{2}$. Les gouttes ſont ſous les triglyphes comme nous avons dit cy-deſſus.

La frize a de hauteur mod $1\frac{1}{2}$, c'eſt à dire *p.* 45. Les triglyphes ſont dans la frize de la même hauteur, & de la largeur de *p.* 30. Il faut creuzer ſur chaque coin un demy canal de *p.* $2\frac{1}{2}$; & deux canaux au dedans chacun de *p.* 5; les arreſtes entre les canaux ſont de la même largeur de *p.* 5.; la hauteur des canaux μ eſt de *p.* 40, celle de l'eſpace ν *p.* 5. Les Metopes entre les triglyphes ſont quarrées, & partant leur hauteur & largeur eſt de *p.* 45. Les triglyphes répondent à plomb au centre des Colonnes; leur ſaillie eſt de *p.* 3, la demy metope de dehors aux angles eſt de *p.* 10.

La hauteur de la corniche eſt de mod. $1\frac{1}{4}$., ou mod. 1. *p.* $7\frac{1}{2}$ ſes moulures ſont la bandelette ξ où ſont les chapiteaux des triglyphes *p.* 5,

le demi-creux o *p.* 5, le filet π *p.* 1., l'ove ρ *p.* 6, la goutiere σ *p.* 8, le talon τ *p.* $3\frac{1}{4}$, le filet υ *p.* $\frac{1}{4}$, la gueule droite φ *p.* $6\frac{1}{2}$, & la regle χ *p.* 2. Toute la saillie de la corniche est de mod. $1\frac{1}{3}$ ou mod. 1. *p.* 20, dont est moindre la saillie du filet υ de *p.* $7\frac{1}{2}$, celle du front de la goutiere σ de *p.* $11\frac{1}{2}$. La saillie de l'ove est de *p.* $13\frac{1}{2}$, & partant la longueur ou portée du soffite de la goutiere est de *p.* 24, distribuées en cette sorte, il y a *p.* 2 pour un filet entre l'ove & les gouttes, puis *p.* 15 pour trois gouttes, ensuite *p.* 2 pour une regle, puis *p.* 2 pour deux autres regles mises en forme de marches ou de gradins, deux autres parties pour une scotie ou canal, & enfin deux autres pour la regle de la mouchette. Au reste les gouttes du soffite pendent en devant jusqu'à la regle du dedans de la hauteur de *p.* 3.


IX· PLANCHE·
DORIQUE·
DE·PALLADIO·
Parties 30
Eschelle de 7. modules
Eschelle de 5. modules
mod. 1. p. 20
mod. 1 2/3
mod. 3 p. 22 1/2
mod. 1. p. 15.
mod. 24. p. 12 1/2
mod. 23 5/12
mod. 14
mod. 13. p. 25
mod. 2 2/3
mod. 4 1/3
mod. 3 3/4

CHAPITRE IV.

L'Ordre Dorique de Scamozzi.

QUOYQUE nous ayons dit ſur la fin du quatriéme Chapitre du ſecond Livre que Scamozzi ſe ſert quaſi par tout d'une maniere extraordinaire de calculer les meſures de ſes moulures, par ce neantmoins que dans l'explication de ſon Ordre Toſcan, il ſe ſert aucunement des minutes qui ſont les mêmes que les parties de nôtre module, & que c'eſt dans le Dorique & dans les ordres ſuivans qu'il ne pratique que ſa ſeule maniere de conter ; Nous avons crû qu'il eſtoit à propos de bien faire comprendre ſes penſées, afin que l'on puiſſe juger ſi elles ſont pratiquables, & ſi nous n'avons pas eu raiſon de rapporter ſes meſures aux parties de nôtre module.

Il faut donc remarquer que les meſures particulieres des moulures dans tous les Ordres de cet Architecte, ſont expliquées ſous des nombres qui n'ont aucun rapport qu'avec ceux qui ſont d'un même membre, c'eſt à dire que les nombres qui deſignent par exemple les meſures des moulures de la baſe d'un piedeſtal, n'ont de proportion qu'avec les autres nombres qui marquent les meſures des moulures de la même baſe, ſans avoir aucun rapport avec ceux qui marquent les meſures des moulures des autres membres ſoit du même piedeſtal, ou de la Colonne, ou de l'entablement; Et les nombres qui marquent les moulures d'un de ces membres ne ſont aucunement proportionnels à ceux des moulures d'aucun autre.

Et pour s'y determiner voici comme il fait. Dans chaque membre comme dans une baſe, dans une corniche &c. (car j'appelle membre les principales parties qui compoſent l'ordonnance,) il choiſit pour fondement une des plus conſiderables moulures, à la meſure de laquelle il aſſigne l'unité, la marquant du chiffre 1. puis à chacun des moulures du même membre, il donne pour denominateur des nombres ou entiers ou rompus, qui ont même raiſon à l'unité, que chacune de ces moulures doit avoir avec celle qu'il a choiſie pour ſa fondamentale.

Comme dans la baſe Attique qu'il donne aux Colonnes de cet Ordre Dorique, il choiſit pour moulure fondamentale le Tore ſuperieur, a la meſure duquel il donne 1.; Et parce qu'il veut que le ſocle de la baſe ſoit double de ce Tore ſuperieur; Pour cet effet il donne à ce ſocle 2., & $1\frac{1}{2}$ au Tore inferieur, parce que cette moulure doit eſtre les $\frac{3}{4}$ du ſocle; Ainſi la ſcotie eſt $\frac{3}{4}$, parce que ſuivant ſes regles elle doit avoir les $\frac{3}{4}$ du Tore ſuperieur, & ainſi du reſte.

Au chapiteau Dorique la moulure fondamentale eſt le talon qui ſert

LIVRE III CHAP. IV. *Dorique Scamozzi.*

de cymaïse à la goutiere de l'abaque, & qui s'appelle 1.; la goutiere a $2\frac{1}{8}$, parce qu'il veut que cette moulure contienne ce talon deux fois & trois de ses huitiémes parties, l'ove a $2\frac{1}{2}$ pour la même raison &c. Dans la corniche Ionique, la doucine qui sert de cymaise à l'entablement s'appelle 1., & sa regle est $\frac{1}{3}$, parce qu'elle doit estre le tiers de la doucine; la Couronne superieure est $1\frac{1}{3}$ & l'inferieure $\frac{7}{8}$. parce que ces moulures doivent estre telles parties de la doucine que ces nombres le sont de 1. Tout de même dans la base du piedestal de l'ordre Corinthien il prent la hauteur du Tore superieur pour fondamentale à qui il donne 1., & à celle du Tore inferieur $\frac{1}{4}$, parce que celuy-ci doit être $\frac{1}{4}$ moindre que le premier; à la scotie il donne $\frac{7}{8}$, parce que la hauteur doit contenir $\frac{7}{8}$ parties de celles du Tore inferieur, & ainsi des autres.

Quoyque cette maniere soit ingenieuse & sçavante, comme elle est neantmoins fort embarassée & trop difficile pour la pratiquer; j'ay crû qu'il seroit mieux de reduire les mesures des moulures de cet Architecte, & de rapporter leurs nombres au plus prés qu'il m'a esté possible sous la denominaison des parties de nôtre module, comme il s'est fait en l'explication des Ordres de Palladio, croyant par ce travail apporter de la facilité à ceux qui voudront mettre en œuvre les belles pensées de Scamozzi. Qui d'ailleurs, non plus que Palladio, n'est pas scrupuleux dans le détail de ses moulures, lesquelles ne répondent pas toûjours precisément aux mesures qu'il leur assigne dans les regles qu'il en donne en general.

Planche X.

Scamozzi partage le diametre de la Colonne en 60 min. c'est à dire que le module, que nous prenons toûjours pour le demi diametre, est divisé en *p.* 30 Il donne à la hauteur de sa colonne avec la base & le chapiteau mod. 17, dont il prent les $\frac{4}{15}$ pour le piedestal & le $\frac{1}{4}$ pour l'entablement; faisant de cette sorte son piedestal de mod. $4\frac{1}{4}$, & l'entablement de mod. $4\frac{1}{4}$. Et de cette maniere toute son ordonnance vient à estre de mod. $25\frac{1}{4}$.

Ensuite il partage la hauteur du piedestal en six, dont il donne 2 parties à la base, 1 partie à la corniche & 3 au dé. Ainsi la base est de mod. $1\frac{1}{2}$, le dé mod. $2\frac{1}{4}$, & la corniche mod. $\frac{3}{4}$ ou *p.* $22\frac{1}{2}$.

Enfin il partage la hauteur de l'entablement en 51 parties, dont il donne 14 parties à l'architrave, 18 à la frize & 19 à la corniche, & par ce moyen son architrave à mod. 1. *p.* 5., sa frize mod. $1\frac{1}{2}$., & sa corniche mod. 1. *p.* $17\frac{1}{2}$.

La hauteur de la base du piedestal est de mod. $1\frac{1}{2}$ ou mod. 1. *p.* 15. Ses moulures sont le socle *A* mod. 1. ou *p.* 30., le Tore *B p.* 4., la regle *C p.* 1., la doucine *D p.* 6., la regle *E p.* 1., & le demi-creux *F p.* 3. La saillie du socle est de *p.* 12., dont celle de la regle *C* est moindre de *p.* 3., & celle de la regle *E p.* 9. La hauteur du Dé du piedestal *G* est de mod. 2 *p.* $7\frac{1}{2}$., sa largeur mod. $2\frac{1}{4}$ ou mod. 2. *p.* $22\frac{1}{2}$. La corniche du pie-

deſtal a de hauteur mod. $\frac{1}{4}$ ou *p.* $22\frac{1}{2}$. Ses moulures ſont le demi-creux H *p.* $4'$, le filet *I p.* $1\frac{1}{2}$, l'ove *K p.* $5'$, la goutiere *L p.* $5\frac{1}{4}$, le filet *M p.* $1'$, & la regle *N p.* 4. La ſaillie de la regle *N* eſt de *p.* $16'$, dont celle de la goutiere eſt moindre de *p.* $3\frac{1}{2}'$, celle du haut de l'ove *p.* $9'$, & celle du filet *I p.* $13\frac{1}{2}$. Sous le plat-fonds ou ſoffite de la goutiere il faut tailler une ſcotie dont le contour ſe joint à celuy de l'ove.

Sous la Colonne il faut mettre une baſe Attique, dont la hauteur eſt mod. 1.; Ses moulures ſont la plinthe *O p.* $10\frac{1}{2}$, le Tore inferieur *P p.* 8., l'anneau de deſſous *Q p.* 1., la ſcotie *R p.* 4., l'anneau de deſſus *S p.* 1., & le Tore ſuperieur *T p.* $5\frac{1}{2}$. La ſaillie de la plinthe & du Tore inferieur eſt de chaque coſté de *p.* $11\frac{1}{4}$, afin que toute ſa largeur ſoit égale à celle du dé du piedeſtal c'eſt à dire à mod. $2\frac{1}{4}$, la ſaillie de l'orle d'enbas *Q* eſt moindre que celle de la plinthe de *p.* $4\frac{1}{2}$, celle de l'anneau de deſſus *S* & du centre du Tore ſuperieur eſt de *p.* $6\frac{1}{2}$

La hauteur du fuſt de la Colonne eſt de mod. 15. Ses membres ſont l'orle de deſſous *V* avec ſon chanfrain *p.* 2., le tronc *X* mod. 14. *p.* 23; l'orle de deſſus *Y* avec ſon chanfrain *p.* $1\frac{1}{2}$, & l'aſtragale *Z p.* $3\frac{1}{2}$. La largeur de la Colonne par le bas eſt de mod. 2. & par le haut de mod. 1. *p.* 18.; afin que la diminution de part & d'autre ſoit de *p.* 6. La ſaillie de l'orle d'enbas *V* eſt moindre que celle de la plinthe de la baſe de *p.* 8. Celle de l'aſtragale ſuperieur eſt de *p.* 4. La Colonne eſt diminüée & canellée comme il a eſté dit cy-deſſus.

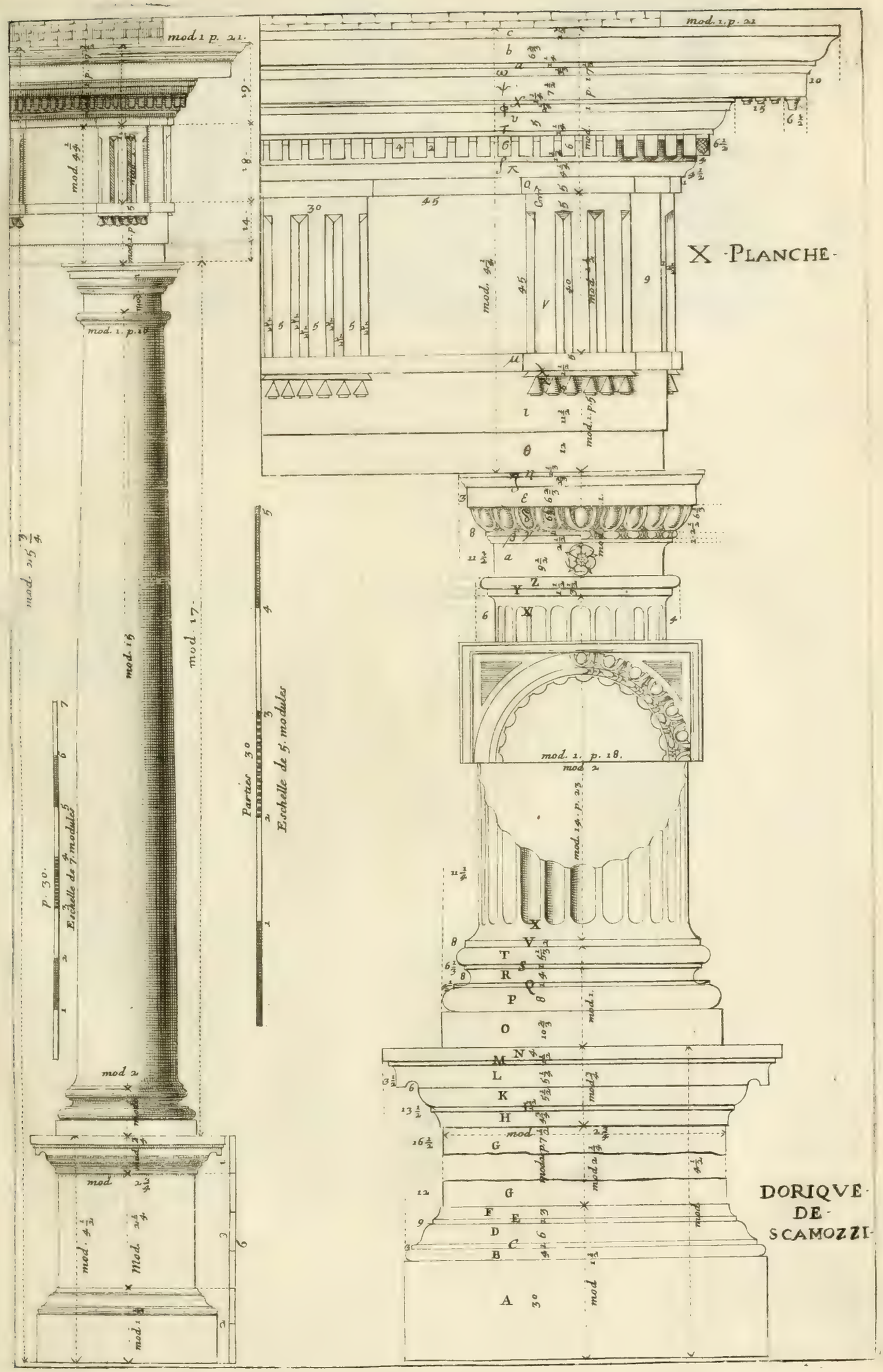
La hauteur du chapiteau eſt de mod. 1.; ſes membres ſont le gorgerin *α p.* $9\frac{1}{2}$, le talon *β p.* $2\frac{1}{2}$, l'anneau *γ p.* 1., l'ove *δ p.* $\frac{1}{3}$, la goutiere *ε p.* $6\frac{1}{2}$, le talon *ζ p.* $2\frac{1}{2}$, & la regle *η p.* $1\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie eſt de *p.* $11\frac{1}{2}$; dont celle de la goutiere eſt moindre de *p.* 3; celle de la regle *γ* de *p.* 8. Si la Colonne eſt canellée il faut tailler des roſes ou des fueilles dans le gorgerin & dans les encoignûres du ſoffite de la goutiere de l'abaque & des œufs dans l'ove; & en ce cas l'on ne met pas un talon avec ſon anneau ſur le gorgerin, mais un anneau avec ſon aſtragale qui eſt refendu d'olives & de patenoſtres comme il a eſté dit cy-deſſus.

L'Architrave a de hauteur mod. 1. *p.* 5. Ses membres ſont la premiere bande *θ p.* 12. la ſeconde bande *ι p.* $11\frac{1}{2}'$, la regle des gouttes *κ p.* 5., le filet ſur les gouttes *λ p.* $1\frac{1}{2}$, & la regle *μ p.* 5. Les ſaillies comme cy-deſſus dans l'ordonnance de Palladio.

La hauteur de la frize eſt de mod. 1. *p.* 15. Ses membres ſont les triglyphes de méme hauteur, & de largeur mod. 1., qui répondent à plomb au centre des Colonnes, & laiſſent entr'eux des intervalles quarrez pour les metopes de mod. $1\frac{1}{2}$ en tout ſens. Les canaux *ν* ſont entaillez dans les triglyphes, comme en la maniere de Palladio; leur hauteur eſt de *p.* 40., & l'eſpace *ξ p.* 5., la ſaillie du triglyphe eſt de *p.* $3\frac{1}{2}$, la demi-metope de l'encognûre eſt de *p.* 9.

LIVRE III. CHAP. IV. *Dorique. Scamozzi.*

La hauteur de la corniche eſt de mod. 1. *p.* $17\frac{1}{2}$. Ses moulures ſont la regle *o* où ſont les chapiteaux des triglyphes *p.* 5., le talon ϖ *p.* $4\frac{1}{2}$, le filet ρ *p.* $1\frac{1}{4}$, la bande des denticules σ *p.* 6., le filet τ *p.* $1\frac{1}{4}$, l'ove υ *p.* 5., le demi-creux φ *p.* $2\frac{1}{4}$, le filet χ *p.* $1\frac{1}{2}$, la goutiere ψ *p.* $7\frac{1}{2}$, le talon ω *p.* $3.\frac{1}{2}$, le filet *a p.* 1-, la doucine *b p.* $6\frac{1}{2}$, & enfin la regle *c p.* $2\frac{1}{2}$. La ſaillie de la corniche eſt de mod. 1. *p.* 21; dont celle de la goutiere eſt moindre de *p.* 10. La ſaillie de la regle ρ eſt de *p.* 9. Celle de la bande des denteletz *p.* 13.; de la regle χ *p.* 19^{1}; les autres $21\frac{1}{2}$ *p.* ſont pour la longueur ou portée du ſoffite de la goutiere, dont les 15. *p.* du dedans ſont 3 gouttes, les $6\frac{1}{2}$ de reſte ſont pour un demi creux entaillé de chaque coſté. La largeur du dentelet eſt de *p.* 4., ſon vuide eſt de *p* 2. Il faut laiſſer ſur le haut du vuide un filet de *p.* $1\frac{1}{4}$ de hauteur & d'autant d'enfoncement.


X PLANCHE
DORIQVE DE SCAMOZZI
mod. 1. p. 21.
mod. 1. p. 18.
mod. 1. p. 19.
mod. 1. p. 23.
mod. 1. p. 20.
mod. 25 3/4
mod. 15
mod. 17
mod. 2
mod. 1
Echelle de 5. modules
Parties 30
Echelle de 5. modules
p. 30.

LIVRE IV.

CHAPITRE PREMIER.

L'ORDRE IONIQVE.

COMME nous avons dit cy-devant que les Triglyphes & les metopes eſtoient des membres qui appartiennent particulierement à l'Ordre Dorique, & qui ſervent à le faire principalement reconnoiſtre entre les autres, ainſi pouvons-nous aſſûrer que les volutes des chapiteaux ſont particulierement affectées à l'Ordre Ionique, & que c'en eſt pour ainſi dire la marque ſpecifique qui le diſtingue de tous les autres. Ce n'eſt pas que l'on ne les puiſſe reconnoiſtre par d'autres marques, comme par la proportion de la hauteur des Colonnes à leur groſſeur, par les denticules, par les modillons & par les autres moulures; mais c'eſt qu'il n'y a rien qui ſe preſente à nos yeux plus à découvert que les Triglyphes au Dorique, les volutes à l'Ionique & les fueilles au Corinthien dont nous parlerons cy-aprés.

Les Triglyphes comme nous avons remarqué repreſentent dans la frize de l'entablement Dorique les teſtes des poutres ou des ſolives des planchers du dedans; & les volutes dans l'Ionique ſont les images des coiffures des anciennes Dames de la Grece qui ont ſervi de modele & de patron aux ornemens des Colonnes de cét Ordre d'Architecture. Quoyque quelques Architectes ayent cru qu'elles ne fuſſent que des couſſinetz, que l'on feignoit eſtre mis ſur les teſtes des Caryatides pour leur donner moins de peine à ſupporter le poids des Architraves, & que les pentes de ces couſſinetz eſtant roulées à l'entour d'un baſton comme d'un eſſieu, repreſentoient les volutes; qui des Caryatides avoient eſté transferées aux Colonnes Ioniques.

LIVRE. IV. CHAP. I. *Ionique.*

Le tronc du piedeſtal Ionique a une largeur qui eſt à la groſſeur du pied de la Colonne en proportion que l'on appelle ſupertripartiente huitiémes ou de 11 à 8., c'eſt à dire, que ſi l'on diviſe cette groſſeur de la Colonne qui eſt de mod. 2. en 8 parties, la largeur du piedeſtal en aura 11 qui ſont $\frac{1}{8}$ de mod. 2., ce qui vaut mod. $2\frac{1}{4}$. Pour ce qui eſt de la hauteur du méme piedeſtal, elle eſt en raiſon ſeſquialtere de la largeur ou comme 3 à 2., c'eſt à dire que ſi l'on diviſe cette largeur de mod. $2\frac{1}{4}$ en deux parties égales, dont chacune ſera de mod. $1\frac{1}{8}$; il en faudra donner 3 qui valent mod. $4\frac{1}{8}$ à la hauteur du Dé du piedeſtal; Auquel on ajoûte une ſixiéme partie de la méme hauteur qui vaut mod. $\frac{11}{16}$ par le deſſous pour ſa baſe, & une pareille au deſſus pour ſa corniche; & de cette ſorte la hauteur de tout le piedeſtal eſt avec ſa baſe & ſa corniche de mod. $5\frac{1}{2}$.

Planche XI.

Les moulures de la baſe du piedeſtal ſont la plinthe *A*, le Tore *B*, le filet *C*, la gueule droite *D*, l'aſtragale *E* & la regle *F* avec ſon chanfrain. Leurs meſures ſe trouvent en cette maniere. La hauteur de la baſe *a g*, (que nous avons dit devoir eſtre de mod. $\frac{11}{16}$ qui font le $\frac{1}{6}$ de celle du Dé *g h*, ou, ce qui revient au méme, le $\frac{1}{4}$ de la largeur *h q*), ſe diviſe en 5 parties, dont les 2 *a b* ſont pour la plinthe *A*, la 3e *b c* pour le Tore *B*, la 4e *c e* ſe diviſe derechef en 3. ; & le $\frac{1}{3}$ de deſſous *c d* ſert au filet *C*, les $\frac{2}{3}$ de deſſus *d e* à la doucine ou gueule droite *D*, la 5e *e g* ſe partage de méme en 3, & les $\frac{2}{3}$ de deſſous *e f* ſont pour l'aſtragale *E*, & le $\frac{1}{3}$ de deſſus *f g* pour la regle *F* avec ſon chanfrain. Toute la ſaillie de la baſe eſt égale à ſa hauteur, oſté la moitié de celle de la plinthe; la ſaillie du Tore eſt égale à celle de la plinthe, celle du filet ſous la doucine répond au centre du Tore, celle du centre de l'aſtragale & de la regle du chanfrain *F* eſt égale aux $\frac{2}{3}$ de celle de la plinthe.

Les membres de la corniche du piedeſtal ſont la regle *H* avec ſon chanfrain, la doucine ou gueule droite *I*, la regle *K*, la goutiere *L*, le talon *M* & le filet *N*. Toute ſa hauteur *h o*, (qui eſt la méme que celle de la baſe & $\frac{1}{6}$ de la hauteur du Dé *g h*, ou bien $\frac{1}{4}$ de la largeur du méme *h q*) ſe diviſe en 10 parties, dont la 1e *h j* eſt pour la regle *H* avec ſon chanfrain, les 2 ſuivantes *j k* pour la doucine *I*, la 4e *k l* pour la regle *K*, les 3 d'aprés *l m* pour la goutiere *L*, les 2 ſuivantes *m n* pour le talon *M* & la derniere *n o* pour le filet *N*. Toute la ſaillie de la corniche ainſi que celle des moulures particulieres, eſt égale à ſa propre hauteur, à la reſerve de celle des regles qui n'eſt que la moitié de leur hauteur, afin que ce qui ſurpaſſe leur ſaillie ſe donne à celle de la goutiere, dont la portée excede ſa hauteur, de la hauteur & demy d'une des regles.

La hauteur de la Colonne Ionique avec ſa baſe & ſon chapiteau eſt de mod. $17\frac{1}{3}$, dont la baſe eſt de mod. 1. & le chapiteau de mod.

$\frac{2}{3}$, afin qu'il reſte pour la hauteur du fuſt mod. 16., Qui ſera par ce moyen octuple de ſa propre groſſeur par le pied.

Ionique.

La hauteur de la baſe de la Colonne eſt de mod. 1. Ses moulures ſont la plinthe *O*, la regle *P*, la ſcotie *Q*, le filet *R*, deux aſtragales *S* & *T*, le filet *V*, une autre ſcotie *X*, une autre regle *Y* & le Tore Z. En voicy les meſures ſuivant la regle de Vitruve. Toute la hauteur de la baſe *o β* ſe partage en 3, & le $\frac{1}{3}$ de deſſous *o p* fait la plinthe *O*; les $\frac{2}{3}$ de deſſus *p β* ſe diviſent une ſeconde fois en 7 parties, dont les 3 de deſſus *a* font le Tore *Z*; les autres 4 *a p* eſtant partagées en 2 au point *u*, chaque moitié *u p* & *u a* fait une ſcotie entre deux regles & un aſtragale; en telle ſorte qu'eſtant diviſée chacune en 8., une de ces parties *u t* ou *u x* ſoit pour l'aſtragale *S* ou *T*, ſix autres *r ſ* ou *y z* pour la ſcotie *Q* ou *X*, & une demy comme *p r* & *ſ t*, ou *x y* & *z a* pour chacune des regles *P* & *R* ou *V* & *Y*. La ſaillie de la baſe, ainſi que dit Vitruve a $\frac{1}{4}$ & $\frac{1}{8}$, c'eſt à dire $\frac{1}{8}$ du diametre du pied de la Colonne, & partant elle a $\frac{1}{8}$ & $\frac{1}{16}$, ou $\frac{3}{16}$ du même diametre, pour ſaillie de chaque coſté; c'eſt à dire que ſi ce diametre eſt partagé en 8, la ſaillie de la plinthe *γ δ* aura de ces parties $1\frac{1}{2}$ de chaque coſté; & de cette ſorte la largeur du front de la plinthe ſera de $\frac{11}{8}$ de celle de la Colonne; & partant égale à celle du Dé du piedeſtal dont nous avons parlé cy-deſſus. Au reſte la ſaillie de la regle *P* eſt moindre que celle de la plinthe de toute ſa hauteur; les ſaillies des aſtragales & du Tore ſont égales, qui ſont determinées par le centre du même Tore *ε*, dont la diſtance *ε θ* compriſe entre ce centre & le coſté du fuſt de la Colonne, auſſi bien que la ſaillie du filet ſous le Tore *Y* & le fonds du creux de la ſcotie du deſſous *Q*, eſt égale à la hauteur d'une des ſcoties avec ſes deux regles, c'eſt à dire à la hauteur *p t* ou *x a*. De plus la ſaillie de l'orle du pied de la Colonne avec ſon chanfrain répond à celle du fonds du creux de la ſcotie ſuperieure *x*, & celles des filets, qui envelopent les aſtragales, répondent aux centres des mêmes.

Il y en a qui n'approuvent pas cette diſtribution de meſures pour la baſe Ionique, & qui diſent que la groſſeur du Tore y eſt énorme, & celle des aſtragales trop affoiblie; Et pour leur donner une proportion plus agreable, Ils partagent la même hauteur de la baſe *o β* en 3 comme deſſus, & donnent le $\frac{1}{3}$ de deſſous *o p* à la plinthe *O*, & le reſte *p β*, ils le diviſent encore une fois en 3 aux points *u* & *a*, & font le Tore Z du $\frac{1}{3}$ de deſſus *a β*, & chacune des deux autres de deſſous *u p* & *u a* eſtant derechef partagées en 6 parties, ils en donnent une de chacune comme *u x* à l'aſtragale de deſſus *T*, ou *u t* à l'aſtragale de deſſous *S*, & le reſte de chaque coſté à la ſcotie avec ſes deux regles, qui ont chacune la moitié de la hauteur de l'aſtragale. Les ſaillies ſont les mêmes qu'en l'autre diſtribution.

LIVRE IV. CHAP. I. *Ionique.*

Le fuſt de la Colonne a pour ſa hauteur 8 fois ſa propre groſſeur par le pied. Cette méme groſſeur comme en toutes les autres eſt de mod. 2. qui eſt diminuée par le haut de $\frac{1}{6}$ de toute la groſſeur du pied, & n'eſt par conſequent que de mod. $\frac{2}{3}$ ſous l'orle de deſſus aux Colonnes qui n'ont pas plus de ſeize pieds de hauteur, & pour celles qui ſont plus hautes, la diminution s'en doit faire proportionnellement moindre, & ſuivant la regle de Vitruve que nous avons expliquée cy-deſſus. Le fuſt a en bas un orle ou anneau avec ſon chanfrain, dont la hauteur eſt $\frac{1}{2}$ de celle du Tore de la baſe, & par le haut il a un autre orle avec ſon chanfrain & un aſtragale, dont les hauteurs dépendent de la deſcription des volutes du chapiteau Ionique dont nous parlerons cy-deſſous.

Si l'on veut caneller les Colonnes Ioniques, il faut premierement faire le plan du fuſt de la Colonne par le pied, & cela par le moyen d'un cercle dont le diametre ſoit de mod. 2., & ſa circonference ſe diviſe en 24 parties égales, qui ſe partagent derechef chacune comme *A B* en 5 aux points 1, 2, 3 & 4, & l'une de ces parties comme *A* 1 fait la coſte ou arreſte ou le *li*ſtel des canellures, & les autres 4 comme 1 *B* le creux ou le fonds qui ſe foüille dans le vif de la Colonne en forme d'un demy cercle. Et ces moulures eſtant conduites depuis le pied juſqu'au deſſous de l'orle ſuperieur, enſorte que les lignes montantes ſuivent toûjours entr'elles le contour de la diminution de la Colonne, & ſe rapprochent avec la méme proportion, la Colonne ſe trouvera canellée agreablement & ſelon les regles de la bonne Architecture avec 24 creux & autant d'arreſtes, qui ſeront chacune égale au $\frac{1}{4}$ de la largeur du creux, quoy qu'elles puiſſent eſtre quelquefois plus grandes, en ſorte neanmoins qu'elles ne paſſent jamais au deſſus du $\frac{1}{3}$, & jamais au deſſous du $\frac{1}{5}$ du méme creux, Qui ſont les termes que les Anciens ſe ſont preſcrits dans leurs canellures pour la proportion de la largeur des arreſtes à celles de leurs creux.

Les membres du chapiteau Ionique ſont l'abaque *A B* compoſé de la regle *A* & de la cymaiſe ou talon *B*, le couſſinet *C D* compoſé de la bandelette ou bordure *C* & de la plattebande *D*, l'ove *E* & les volutes *F F*. L'aſtragale *H* & l'orle *I* avec ſon chanfrain ſont partie du fuſt de la Colonne. La hauteur du chapiteau eſt $\frac{1}{3}$ de la groſſeur de la Colonne par le pied, c'eſt à dire de mod. $\frac{2}{3}$. Toute la diſtribution des meſures de ſes parties dépend de la maniere de le conſtruire qui eſt telle. La largeur *a b* de mod. 2. ſe diviſe en 18 parties, & de chaque coſté on luy ajoûte la moitié d'une de ces parties *a c* & *b d*, afin que toute la longueur & largeur de l'abaque *c d* ſoit de 19 parties. Des extrémitez *c* & *d* de cette ligne, il faut rentrer en dedans de chaque coſté de la longueur de $1\frac{1}{2}$ de ces parties comme *c e* & *d f*, enſorte que la ligne entre-deux *e f* ſoit de p. 16.; & des points *e* & *f*, il faut laiſſer tom-

ber des perpendiculaires *e n* & *f r* (que Vitruve appelle des Catetes) égales à la moitié de toute la ligne *c d*, c'eſt à dire de *p.* 9½, dont les *p.* 1½ de deſſus comme *e g* font l'abaque *A B*, en telle ſorte que la *p.* ½ *e f* ſoit pour la regle *A*, & la *p.* 1. *f g*, pour le talon *B*.

Les *p.* 8 reſtantes *g n* ſervent à la conſtruction de la volute *F F* qui eſt telle. Il faut premierement faire l'œil de la volute, c'eſt à dire le cercle *G* ſur la ligne *h j* comme diametre qui eſt la 5ᵉ des 8 parties de la ligne *g n*, & qui en a 4 au deſſus d'elle *h g*, & 3 au deſſous qui ſont *j n*, puis contourner la volute par des demi-cercles à l'entour de l'œil, dont les centres ſont les deux points *h* & *j*, (qui ſont aux extrémitez du diametre de l'œil) pris l'un aprés l'autre, enſorte que le point *h* ſoit le centre du premier demi-cercle du contour de la volute *g l n*, & le point *j* celuy du 2ᵉ demi cercle *n k m*, & derechef *h* celuy de l'arc *m p o*, & le point *j* le centre du dernier demi-cercle *o q h*; Et c'eſt de cette ſorte que ſelon la regle de Vitruve, la diminution des demi-diametres de chacun des quarts de cercle du contour, ſe fait par tout de la grandeur du demi-diametre de l'œil; c'eſt à dire que la ligne *G g* qui eſt le demi-diametre de l'arc *g l*, excede la ligne *G l* demi-diametre de l'arc *l n*, de la diſtance *G h* demi-diametre de l'œil; & la ligne *G l* excede la ligne *G n* de la méme diſtance *G h*; & *G n* excede *G k*; & *G k* eſt plus grande que *G m*; & *G m* plus grande que *G p*; & *G p* plus grande que *G o*; & *G o* plus grande que *G q*; & enfin *G q* plus grande que *G h*, de la méme quantité de la ligne *G h*.

Au reſte la hauteur de la ligne *g m* determine celle du couſſinet *C D*, que l'on diviſe en 4, afin que le ¼ de deſſus faſſe la bandelette ou bordure *C*, qui tourne comme la volute & quaſi ſur les mémes centres, enſorte toutefois qu'elle s'étreciſſe petit a petit, & vienne inſenſiblement a rien au deſſus de l'œil, les autres ¾ font la bande *D* qui eſt creuzée en dedans de la hauteur du tiers du couſſinet, ou (ce qui revient au même) de la hauteur des ⅔ de l'œil. La hauteur *h m* determine celle de l'ove *E* dans lequel on entaille des œufs, autant en nombre qu'il y a de canellures dans la Colonne, ſur leſquelles ils doivent porter à plomb, comme il ſe voit mieux dans le deſſein du plan du chapiteau, où les parties ſe correſpondent au vif l'une de l'autre; & où la ſaillie de l'ove s'étend de toutes parts au delà de l'abaque de la largeur *t u* qui eſt égale au diametre de l'œil. Outre les œufs l'on a accoûtumé d'entailler des fueilles en forme de gouſſes de féves, qui partant du haut de la volute, s'étendent doucement au long de l'ove. La hauteur de l'œil *h m* determine celle de l'aſtragale *H* qui fait partie du fuſt de la Colonne, & dans lequel l'on entaille, au deſſous de chaque œuf, des olives entrelaſſées de patenôtres enfilées, lorſque le fuſt & le chapiteau ſont de méme matiere, autrement l'aſtragale demeure nud. L'anneau *I* a de hauteur la moitié de celle de l'aſtragale, dont la ſaillie répond

LIVRE IV. CHAP. I. *Ionique.*

au vif du bas de la Colonne, & celle de l'anneau au centre de celuy-ci.

Il faut icy remarquer que cette conformation de moulures & d'ornemens eſt ſeulement pour les deux faces du chapiteau Ionique, qui regardent le devant & le derriere de l'ordonnance du Bâtiment, parce que les coſtez font une figure differente ; Qui provient de ce que les Anciens, ainſi que nous avons dit cy-deſſus, ayant voulu imiter la figure d'un couſſinet qu'ils s'imaginoient pendre entre l'ove & l'abaque aſſez bas de part & d'autre du chapiteau, & dont les bouts ſe rouloient allentour d'un bâton de la groſſeur de l'œil (que Vitruve appelle l'aiſſieu de la volute); Ils ont ſur le devant & ſur le derriere entaillé le contour des volutes ſur la figure de cet envelopement du couſſinet; mais ſur les coſtez, où ils l'avoient relié par le milieu, ils ont formé le corps des volutes en rond, en les diminuant doucement juſqu'au lieu où elles paroiſſent attachées à un cordon *K* de la groſſeur de l'œil (que Vitruve appelle une ceinture) & dont la ſaillie eſt égale à celle de l'ove; & ces bouts de couſſinet roulez de part & d'autre de la ceinture ſont appellez des baluſtres par les ouvriers.

Les parties de l'entablement Ionique ſont l'Epiſtyle ou Architrave *A*, la frize *B*, & la corniche *C*. La hauteur de l'Architrave *D H* eſt de mod. 1., c'eſt à dire égale à la moitié de la groſſeur du pied de la Colonne. L'on la diviſe en ſept parties, dont la plus haute *G H* eſt pour la cymaiſe de l'Architrave, en ſorte toutefois qu'eſtant encore partagée en 3, la plus haute ſoit pour la regle *H* & les deux autres pour le talon *G*; les 6 autres parties de l'Epiſtyle ſe partagent derechef en 12, dont les 3 de deſſous font la plattebande inferieure D, les 4 du milieu la plattebande du milieu *E*, & les 5 autres la plattebande ſuperieure *F*. La bande de deſſous *D* répond au vif du haut de la Colonne: la ſaillie de la bande de deſſus *F* répond au vif de la Colonne par le pied; Et la ſaillie de la bande du milieu eſt la moitié de celle de la bande ſuperieure; celle de la cymaiſe *G H* eſt au delà de la ſaillie de la bande de deſſus égale à ſa propre hauteur.

La hauteur de la Frize ſurpaſſe celle de l'Architrave de $\frac{1}{4}$. c'eſt à dire que la hauteur de l'Architrave eſtant partagée en 4, il en faut donner 5 à celle de la Frize, ſi l'on y veut tailler des fueilles ou des figures, mais ſi l'on la veut laiſſer platte & ſans ornemens, il ſuffira de luy donner les $\frac{1}{4}$ de la hauteur de l'Architrave; Et alors l'on ne fait pas le trait de la Frize droit ou à plomb, mais en rond & d'une portion de cercle, dont le centre ſoit par exemple en *g*, qui eſt le ſommet d'un triangle équilateral *e f g*, dont le coſté *e f* eſt la hauteur determinée de la Frize, & répondante à plomb ſur la premiere plattebande de l'Architrave *D*, c'eſt à dire au vif du haut de la Colonne.

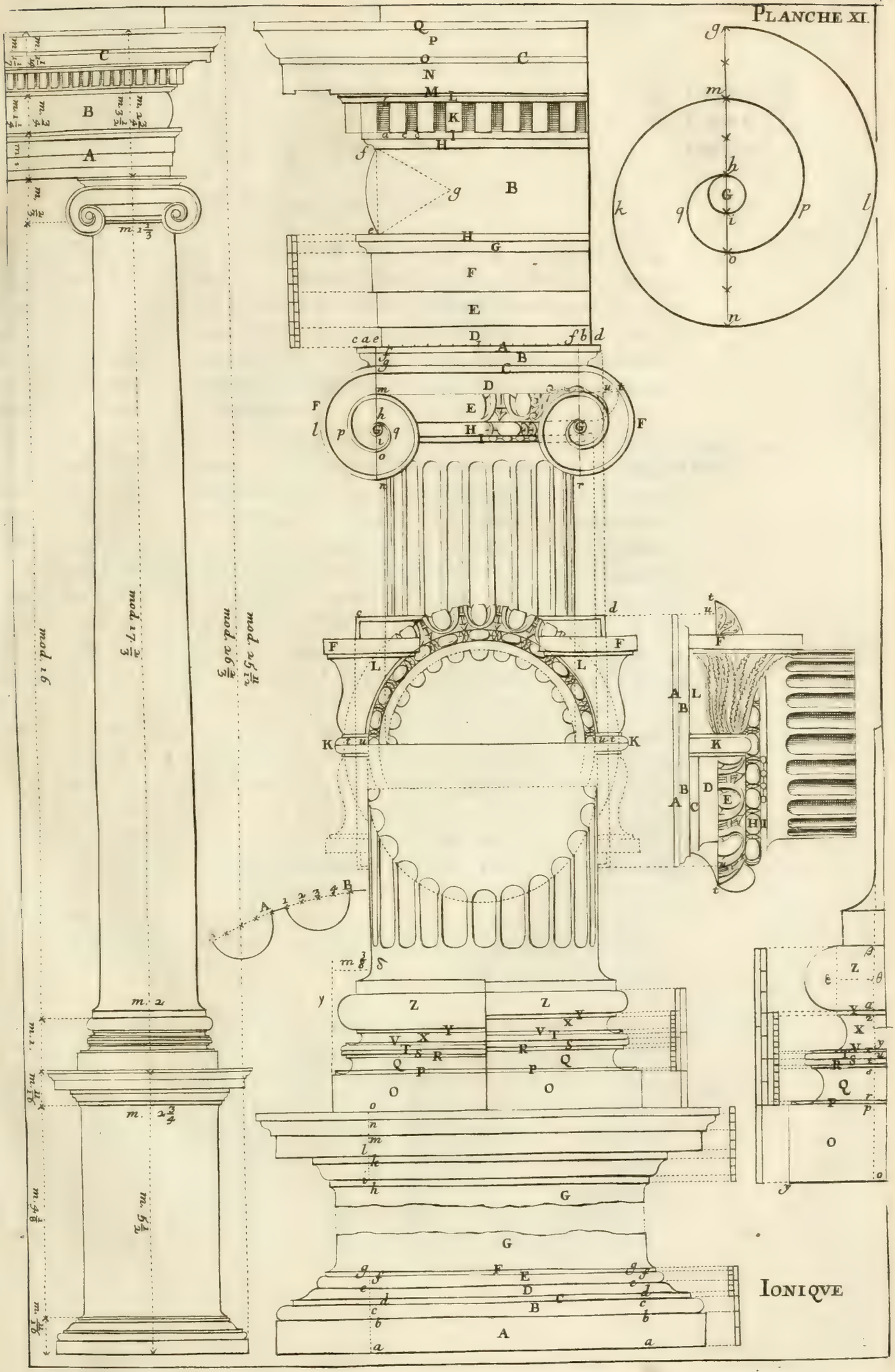
Sur la frize il faut mettre la cymaiſe *I* égale à $\frac{1}{5}$ de la frize, qui ſe diviſe en 3, afin d'en donner $\frac{1}{3}$ au talon & $\frac{1}{3}$ à la regle de deſſus. Puis la bande *K*, auſſi haute que la platebande du milieu de l'Architrave *E*, dans laquelle l'on entaille les denticules, qui ſont les veritables & particuliers ornemens de l'Ordre Ionique, & qui ſe font deſorte que chacun d'eux, comme *a b c*, ait ſa hauteur *a b* double de ſa largeur *a c*, & l'eſpace ou le vuide entre-deux comme *c d*, ait les $\frac{1}{3}$ de la largeur du denticule *a c*; Comme ſi toute la hauteur de la bande *a b* eſtoit diviſée en 6 parties, il faudroit en donner 3 à la largeur de chaque dentelet *a c*, & 2 comme *c d* à la largeur de chaque eſpace ou vuide entre-deux. Sur la bande il faut mettre une cymaiſe *L M* de la hauteur d'un $\frac{1}{6}$ de la même bande des denticules, laquelle doit eſtre encore partagée en 3, afin que les $\frac{1}{3}$ ſoient pour le talon *L*, & $\frac{1}{3}$ pour ſa regle de deſſus *M*. Enſuite il faut aſſeoir la couronne ou goutiere *N* avec ſa regle *O*, l'une & l'autre enſemble de la hauteur de la plattebande du milieu de l'Architrave *E*; Elle ſe diviſe en 6, & les 5 parties de deſſous font la goutiere *N*, & la 6 de deſſus la regle *O*. Sur la goutiere l'on met une doucine *P* avec ſa regle *Q*, dont la hauteur enſemble ſurpaſſe de $\frac{1}{8}$ celle de la même plattebande du milieu de l'Architrave, & cette hauteur eſtant derechef diviſée en 6, les 5 de deſſous ſont pour la doucine *P*, & la derniere pour la regle *Q*.

La ſaillie de la bande des denticules eſt égale à toute ſa hauteur priſe depuis le haut de la frize; celle de la doucine & de ſa regle eſt égale à la hauteur de la doucine ſeule; celle des cymaiſes égale à la hauteur de leurs talons: Enfin la ſaillie de toute la corniche eſt égale à ſa propre hauteur, & par ce moyen ce qui eſt oſté de la hauteur des regles pour la ſaillie des cymaiſes & de la doucine, eſt ajoûté à celle de la goutiere & des denticules pour leur donner plus de grace par leur portée. Les talons & la doucine ſe forment en la maniere que nous avons expliquée ci-devant dans le Dorique; Et nous ne croyons pas qu'il ſoit icy beſoin de repeter que la doucine ny ſa regle n'ont point d'uſage ſur la corniche de l'Ordre Ionique non plus qu'aux autres, s'il y a un fronton, dont elle eſt en tous les ordres un membre ou moulure particuliere.

Au reſte il paroiſt par cette conſtruction des moulures de l'entablement que la hauteur de la Frize & celle des parties de la corniche, dépendent de la proportion qu'elles ont avec celles de l'Architrave, qui étant rapportée au module, font connoître que la hauteur de l'Architrave eſtant de mod. 1., celle de la Frize eſt de mod. $\frac{3}{4}$ quand elle n'eſt point ornée, & celle de la corniche de peu plus de mod. $1\frac{1}{4}$; Qui fait pour l'entablement peu plus de mod. $2\frac{1}{4}$. Mais ſi la Frize eſt chargée, ſa hauteur eſt de mod. $1\frac{1}{4}$., & celle de la corniche mod. $1\frac{1}{7}$, Qui font pour

LIVRE IV. CHAP. I. *Ionique.*

l'entablement un peu plus de mod. $3\frac{1}{2}$. Et comme celle du piedéſtal avec ſa baſe & ſa corniche eſt de mod. $5\frac{1}{2}$.; Et celle de la Colonne avec la baſe & chapiteau mod. $17\frac{1}{3}$; Il s'enſuit que la hauteur de l'ordonnance, ſi la frize n'a point d'ornemens eſt un peu plus de mod. $25\frac{11}{12}$, c'eſt à dire quaſi mod. 26. ; Et ſi la frize eſt chargée, à peu prés de mod. $26\frac{1}{3}$.


mod. 16
mod. 17 2/3
mod. 25 11/12
mod. 26 2/3
IONIQVE

CHAPITRE II.

Ionique

Deſcription des Volutes.

LA Volute que nous venons de décrire dans le Chapitre precedent eſt trop ſimple, & paroît même un peu panchée, ce qui fait un méchant effet à la veuë; Et comme la deſcription que Vitruve avoit promiſe, s'eſt perduë avec tous les autres deſſeins de ſon Livre; Les plus habiles Architectes des derniers temps, ſe ſont particulierement appliquez à rechercher les manieres les plus agreables de cette delineation, dont voicy la premiere.

Toute la hauteur de la Volute *g n* ſe diviſe en 13 parties; Et le centre de l'œil *G* eſt en un point de la diviſion qui a 7 parties au deſſus comme *G g*, & 6 audeſſous comme *G n*. Une de ces parties comme *G h* ou *G j* fait le demi-diametre du méme œil, qui ſe partage derechef chacun en 2 parties égales, comme *G h* au point 1, & *G n* au point 6. Enſuite l'on prent les ſix premiers chiffres que l'on diſpoſe en ſix points de l'œil en telle ſorte que le premier chiffre 1 ſoit mis au lieu où le demi-diametre ſuperieur *G h* eſt diviſé par la moitié, le ſecond 2 au point *j* qui eſt l'extrêmité inferieure du diametre de l'œil, le chiffre 3 au centre *G*, le chiffre 4 derechef au point *j*, le chiffre 5 derechef au point G du centre, & enfin 6 au point qui diviſe le demi-diametre inferieur *G n* en deux également. Puis du point 1 comme centre & de l'intervalle 1 *g*, l'on décrit le premier demi cercle du contour de la Volute *g l n*, & du centre 2 & intervalle 2 *n* le ſecond demi cercle *n a m*, & du centre 3 & intervalle 3 *m* le troiſiéme demi cercle *m b o*, & le quatriéme demi cercle *o c p* ſe fait du centre 4 & intervalle 4 *o*, le cinquiéme *p d q* du centre 5 & intervalle 5 *p*, & enfin le ſixiéme *q e h* du centre 6 & interval e 6 *q*. Cette volute a 3 contours, & les demi-cercles ſe touchent ſans ſe couper ny faire jarret; Mais elle eſt defectueuſe en ce que les intervalles comme *m p* & *o q* ſont égaux qui devroient diminuer à proportion du retreciſſement de la Volute.

Planche XII Figure I.

Planche XII. Figure II.

La ſeconde maniere eſt qu'aprés avoir determiné la longueur de la perpendiculaire ou catete *g n* & l'œil *G* (comme en la maniere que nous avons expliquée dansl'autre Chapitre); Il faut mener 4 lignes par le centre de l'œil, qui partagent ſa circonference en 8 parties égales comme *g G n*, *a G d*, *b G l*, & *c G f*. Enſuite il faut décrire ſeparément un triangle rectangle *n G g* dont les coſtez qui font l'angle droit *G g* & *G n* ſoient égaux aux portions de la perpendiculaire *G g* & *G n* qui ſont compriſes au deſſus & au deſſous du centre de l'œil, & faire alentour du point *G* un cercle *h i* égal à celuy de l'œil; Puis du point *n* comme centre, & de l'inter-

Figure III.

LIVRE IV. CHAP II. *Ionique.*

valle *n h*, décrire l'arc *h δ* qui coupe l'hypotenuſe *n g* du triangle rectangle au point *δ*; & cet arc eſtant diviſé en 24 parties égales, il faut par les points de diviſion mener du centre *n* des lignes qui coupent l'autre coſté G *g* du triangle aux points 1. 2. 3 4. 5. &c. Enſuite il faut rapporter toutes ces portions de la ligne G *g* l'une aprés l'autre ſur les lignes de la ſeconde figure de la Volute, qui partagent l'œil en 8 parties, enſorte que la ligne G *g* tirée du centre de l'œil dans la Volute, ſoit égale à la ligne G 1 du triangle, & la ligne G *a* à la ligne G 2, & G *b* à G 3, & G *c* à G 4, Puis G *n* à G 5, & G *d* à G 6, & G *l* à G 7, & G *f* à G 8. Deplus en la méme maniere il faut ſur la premiere ligne G *g* prendre G *m* égale à G 9, & ſur la ligne G *a* prendre G *e* égale à G 10, & ſur G *b* la ligne G k égale à G 11, & ainſi de tous les autres. Enfin des centres *g* & *a*, & de l'intervalle G *g*, il faut faire deux arcs de cercle qui ſe coupent audedans de l'œil au point 1, qui ſera le centre du premier arc du contour de la Volute *g a* fait du méme intervalle G *g*; Puis des deux points *a* & *b* comme centres & intervalle G *a* faire deux autres arcs qui ſe coupent dans l'œil au point 2, qui ſera le centre du ſecond arc *a b* du contour de la Volute fait du méme rayon G *a*; Et des deux points *b* & *c* comme centres & de l'intervalle G *b* faire encore deux arcs qui ſe rencontrent dans l'œil au point 3; dont on ſe ſervira pour le centre du troiſiéme contour de la Volute *b c* fait du méme rayon G *b*; & ainſi des autres, ſi l'on a le ſoin de prendre les points qui ſe ſuivent deux à deux, & s'en ſervir comme de centre pour faire des arcs de cercle de l'intervalle compris entre le centre de l'œil & le plus éloigné d'entr'eux; Qui ſe couperont neceſſairement dans la ſurface du cercle de l'œil en des points leſquels donneront les centres des arcs du contour de la Volute faits toûjours ſous les mémes démi-diametres des arcs qui ont produit les centres par leur interſection. Et la Volute ſe trouvera par ce moyen aſſez agreablement décrite, & pourra pour l'uſage ordinaire & la pratique mecanique ſuffiſamment ſatisfaire à la Queſtion, Quoy qu'elle ſoit fautive d'elle méme & imparfaite ſi l'on l'examine par la rigueur des regles de la Geometrie, parce que tous les arcs qui forment le contour, ſe coupent l'un l'autre au lieu de ſe toucher, & font entr'eux des arreſtes ou jarrets qu'il faut ragréer.

Figure II.

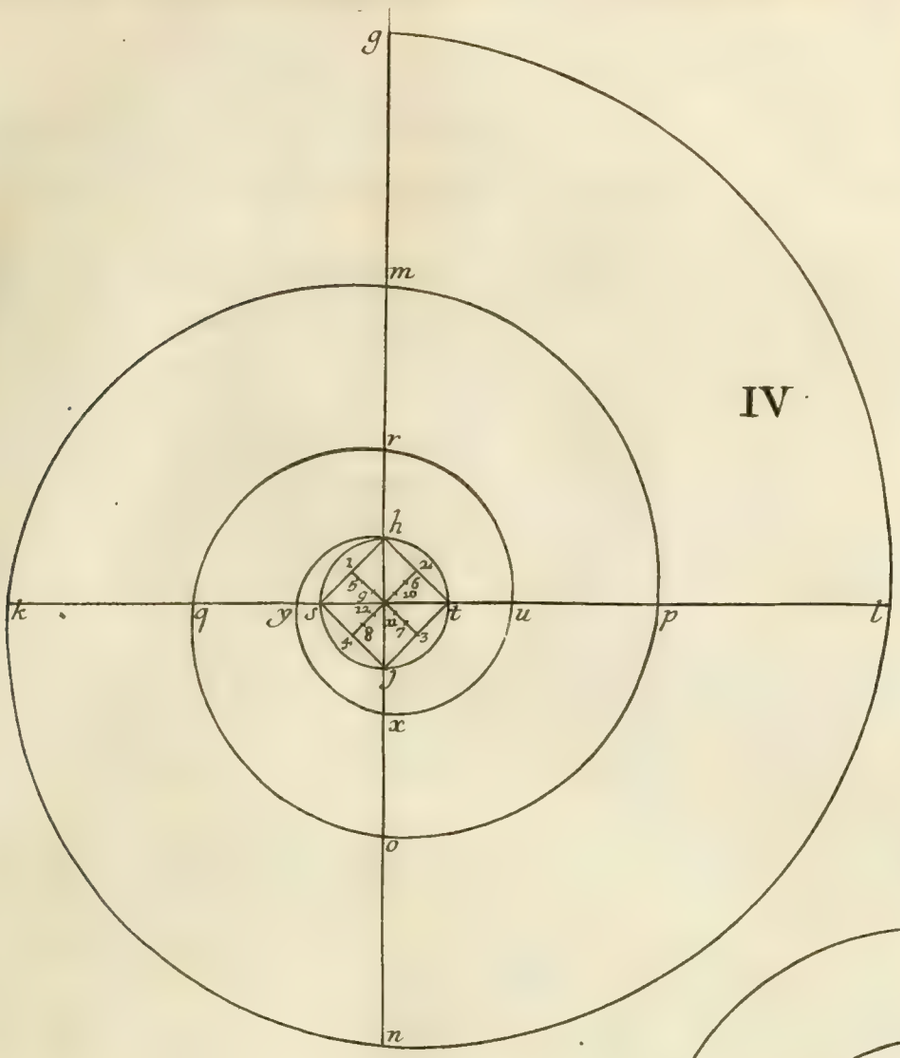
Figure III.

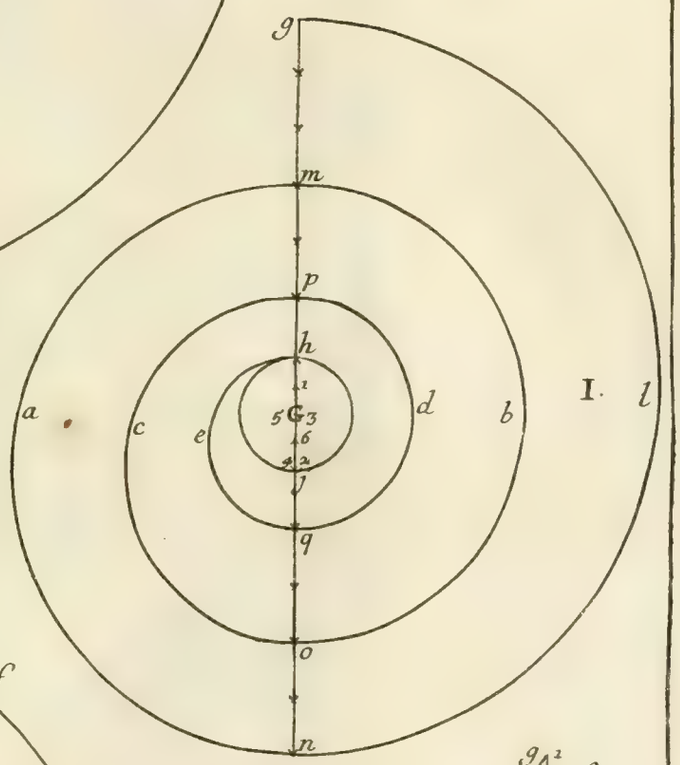
Il y en a qui ne prennent pas pour demi-diametres de leurs arcs du contour les lignes les plus éloignées du centre de l'œil, mais une autre qui eſt moyenne entre les deux; Et pour cet effet ils partagent dans la portion de cercle *h δ* du triangle *n* G *g*, chacune des 24 parties en deux également, & tirent du méme point *n*, des lignes par ces demi-diviſions qui viennent couper le coſté G *g* en d'autres points comme *β γ. δ. ε. ζ.* &c. qui ſeront les extremitez des demi-diametres que l'on demande pour les arcs du contour de la volute entre les deux points qui leur répondent; comme la ligne G *β* eſt le rayon de l'arc *g a* dont le centre ſe trouve dans l'œil par l'interſection des arcs faits des centres *g* & *a*, & du méme rayon, au point 1; & la ligne G *γ* le rayon de l'arc

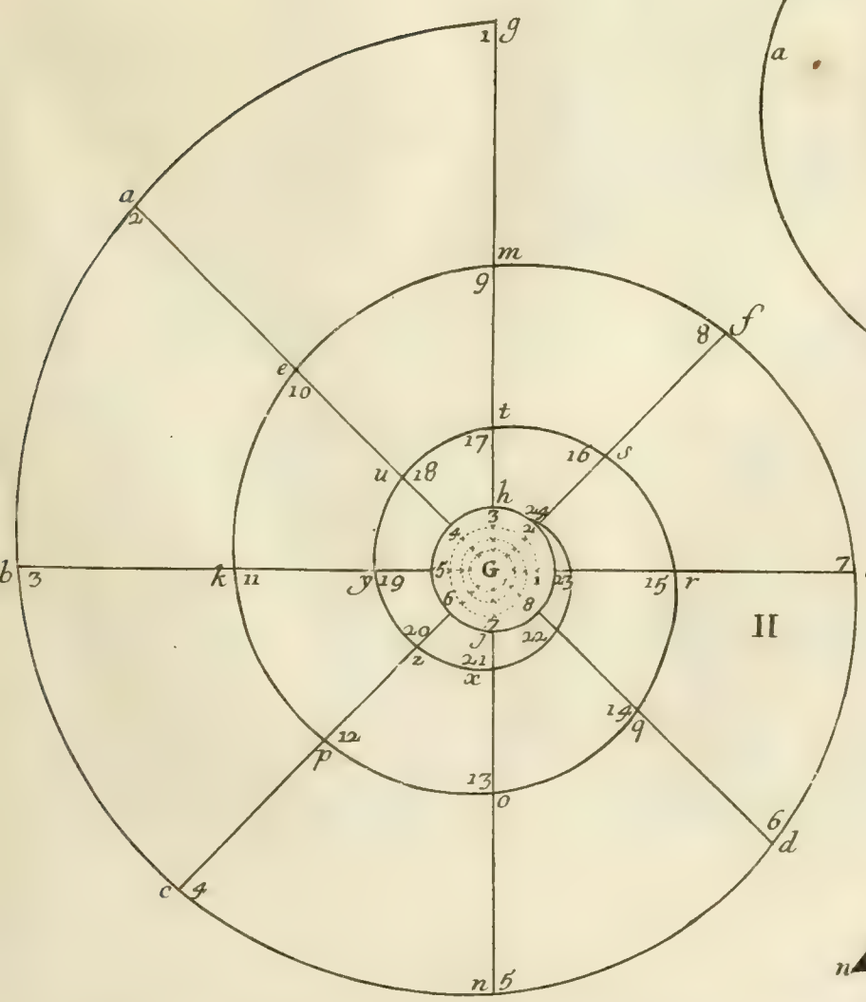
a b ; & G ℓ du contour *b c* ; & G ℓ de l'arc *c n*, & ainſi des autres.

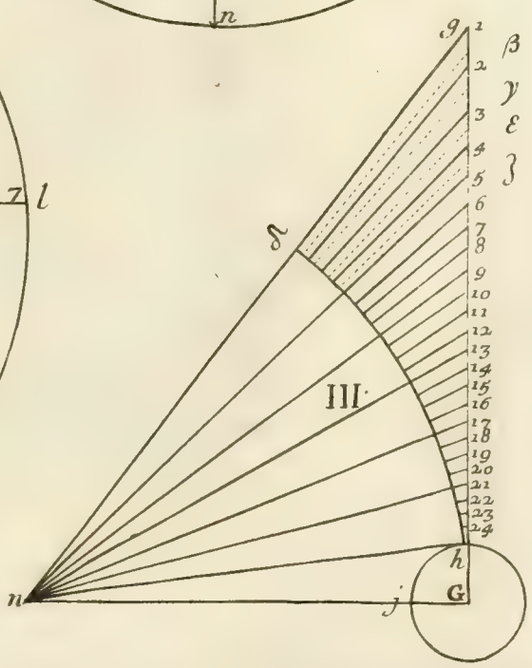
La troiſiéme methode de la deſcription des Volutes, & celle qui a juſqu'icy paru approcher le plus de la perfection des Volutes qui ſe voyent dans les ruines des anciens Bâtimens, eſt la maniere que Palladio a propoſée, ſoit qu'il l'ait inventée luy-méme comme il dit, ſoit qu'il l'ait veu dans un chapiteau antique, qui au rapport de quelques-uns, avoit ſes Volutes & ſes autres ornemens taillez dans leur juſteſſe ſur la face de devant, mais qui eſtoit ſeulement ébauché ſur celle de derriere, & conſervoit encore les premieres traces que l'Architecte y avoit marquées pour la delineation de ſes Volutes, en cette maniere. CHAP. II. *Ionique.* *Planche XII. Figure IV.*

La catete ou perpendiculaire *g n*, & l'œil *h t i* eſt le méme qu'à la maniere du Chapitre precedent; Et dans le cercle de l'œil il faut inſcrire un quarré *h ſ i t*, dont les coſtez ſont diviſez en deux également aux points 1. 2. 3. 4., vers leſquels l'on mene des lignes du centre *G* comme *G* 1. *G* 2. *G* 3. *G* 4.; Qui eſtant chacune partagée en 3 également, comme *G* 1 aux points 5 9; *G* 2 en 6. 10; *G* 3 en 7. 11; & *G* 4 en 8. 12.; ces points donnent les centres des arcs de la volute qui ſe font par quarts de cercle & dans l'ordre des nombres marquez; Enſorte que le point 1 ſoit le centre du premier arc *g l*; le point 2 celuy du 2e quart de cercle *l n*; 3 celuy du 3e *n k* 4 du 4e *k m*; 5 du 5e *m p*; 6 du 6e *p o*; 7 du 7e *o q*; 8 de *q r*, 9 de *r u*, 10 de *u x*, 11 de *x y*; Et enfin le point 12 centre du dernier quart de cercle *y h*. Ce qui fait une agreable deſcription de volute qui contient 3 tours ou revolutions entieres, & ſes intervalles auſſi bien qu'en la precedente diminuent proportionnellement; ce qui fait que les Ouvriers mettent cette maniere le plus ſouvent en uſage, Quoy qu'elle ne quadre pas entierement à la ſeverité de la Geometrie, ſes arcs au lieu de ſe toucher, s'entrecoupant en leur rencontre, où l'uniformité du contour ſe trouve interrompuë par des coudes ou jarrets qu'il faut ragréer. Ce qui n'arriveroit pas ſi ces arcs ſe rencontroient à l'endroit des lignes qui paſſent par les centres de chacun d'eux; Qui eſt une reflexion dont nous parlerons peut-eſtre une autrefois.


IV
g
m
r
h
k
q
y
s
t
u
p
l
x
o
n


I.
g
m
p
h
a
c
e
d
b
l
q
o
n


II
g
a
m
e
f
t
u
h
s
b
k
y
r
l
x
p
q
o
d
c
n


III.
g
β
γ
ε
δ
h
G
n
j

DESCRIPTION D'VNE VOLVTE PARFAITE.

Planche XIII.

POUR corriger les défauts des Volutes dont nous venons de parler, nous rapporterons une excellente methode qui a eſté produite depuis peu par un Geometre, appellé Mr Goldman, Qui eſt telle. Des points 1 & 4 où les demi-diametres de l'œil *G h* & *G j* ſont diviſez en 2 également, il faut mener des lignes 1. 2, & 4. 3, paralleles & égales au demi-diametre *G t*, qui ſoient coupées par la ligne 2. *t*. 3. qui touche le cercle de l'œil au point *t*, afin qu'il ſe faſſe un quarré 1. 2. 3. 4. dont les coſtez ſont égaux au demi-diametre de l'œil : Et dans ce Quarré il faut du centre de l'œil G tirer des diagonales *G* 2 & *G* 3, qui ſoient coupées par les lignes *5*. *6* : 9. 10: 12. 11 : & 8. 7 : paralleles au demi-diametre *G t* & menées indefiniment des points 5. 9 : 12. 8 : où les lignes *G* 1 & *G* 4 ſont partagées en 3 également. Puis l'on tire auſſi indefiniment les lignes *6*. 7: & 10. 11. Et de cette façon l'on aura 12 points qui ſerviront de centres pour la deſcription parfaite & reguliere de la Volute: Si du centre 1 & de l'intervalle 1 *g*, l'on mene le premier quart de cercle *g l* qui vienne couper la ligne 1. 2. prolongée au point *l*, & du centre 2 & intervalle 2 *l*, l'on fait le 2e quart de cercle *l n* qui coupe la ligne 2. 3. continuée en *n*, & du centre 3 & intervalle *3 n*, le 3e arc *n* k coupant la ligne 3. 4 continuée en *h*, & du centre 4 & intervalle 4 k, le 4e arc k *m* coupant la ligne *G g* en *m* : Puis du centre 5 & intervalle *5 m* l'arc *m p* coupant 5. 6. continuée en *p*; & du centre 6 & intervalle *6 p* l'arc *p o* coupant la ligne 6. 7: continuée en *o*; & du centre 7 & demi-diametre 7 *o*, l'arc *o q* coupant 7. 8 : continuée en *q*; & du centre 8 & rayon 8 *q*, l'arc *qr* coupant la ligne G *g* en *r*; & du centre 9 & intervalle *9 r*, l'arc *r u* coupant la droite 9. 10 : prolongée en *u* ; & du centre 10 & rayon 10. *u*, l'arc *u x* coupant 10. 11 : continuée en *x* ; & du centre 11 & intervalle *u x*, l'arc *x y* coupant la ligne 11. 12. continuée en *y* ; & enfin du centre 12 & intervalle 12 *y* l'arc *y h* qui ſe joindra ſur le cercle de l'œil au point *h*.

L'on peut facilement démontrer que cette deſcription de Volute eſt parfaite & reguliere en cette ſorte. Les arcs de cercle *g l* & *l n* ſe touchent au point *l* parce que leurs centres 1 & 2 ſe rencontrent dans leur diametre commun *i l*; les arcs *l n* & *n h* ſe touchent auſſi au point *n*, parce que leurs centres 2 & 3 ſont auſſi dans leur diametre commun 2 *n*, & les arcs *n* k & k *m* au point K, parce que leurs centres 3 & 4 ſont dans le rayon commun 3 K, & les arcs K *m* & *m p* au point *m*, leurs centres 4 & 5 eſtant dans le rayon commun 4 *m* ; & les arcs *m p* & *p o* au point *p*, leurs centres 5 & 6 eſtant dans le rayon commun 5 *p*; Et les arcs *p o* & *o q* ſe touchent au point *o*, parce que leurs centres 6 & 7 ſont

LIVRE IV. CHAP. II. *Ionique.*

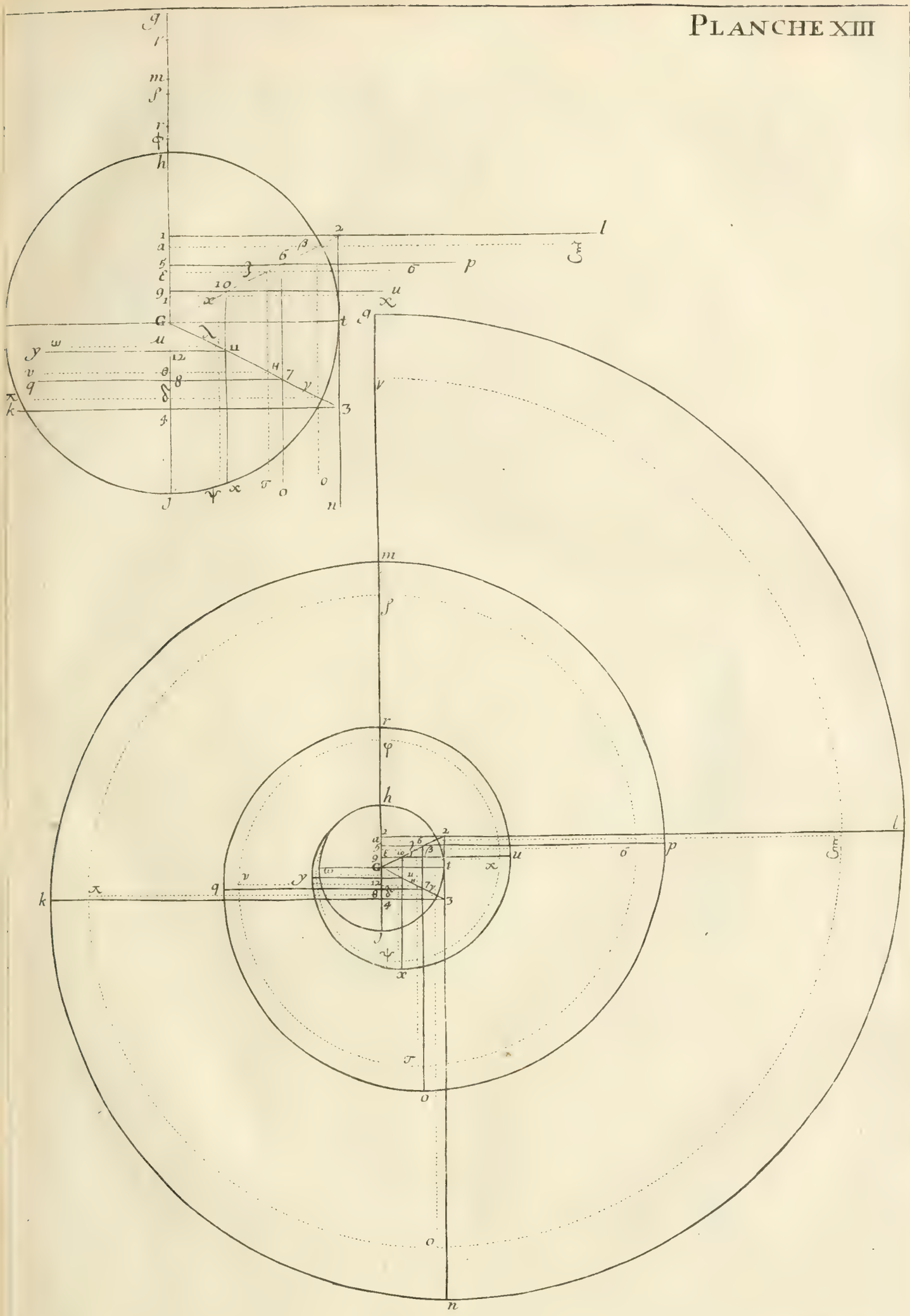
dans leur diametre commun 6 o ; Et les arcs o q & q r en q , leurs centres 7 & 8 eſtant dans le rayon commun 7 q ; Et les arcs q r & r u en r, leurs centres 8 & 9 eſtant dans le rayon 8 r ; Et les arcs r u & u x en u, dont les centres 9 & 10 ſont dans la ligne 9 u ; Et les arcs u x & x y en x leurs centres 10 & 11 eſtant dans le rayon commun 10 x : Et enfin les arcs x y & y h en y, parce que leurs centres 11 & 12 ſont dans le demi-diametre commun 11 y.

Il ne reſte donc plus qu'a faire voir que l'arc y h touche le cercle de l'œil h t j au point h , ce qui ſe fait en cette maniere. Puiſque chacune des lignes 1. 5 : 5. 9 : &c. eſt le $\frac{1}{3}$ de la ligne G 1 ; Et que G 1 eſt $\frac{1}{2}$ de G h ; Chacune des lignes 1. 5 : 5. 9 : &c. ſera $\frac{1}{6}$ de la ligne G h , & $\frac{1}{12}$ du diametre entier h j. Mais g h eſt quadruple de h j ; Et partant la ligne g h contiendra 48 parties égales à chacune des lignes égales 1 5 : 5. 9, &c. & la ligne h 1 contient 3 des mémes parties qui ajoûtées enſemble font la ligne 1 g ou 1 l de p. 51. : de laquelle ſi vous oſtez la ligne 1. 2. de p. 6. (parce qu'elle eſt égale à la ligne 1. 4 :) il reſtera la ligne 2 l ou 2 n de p. 45 ; d'où ſi vous oſtez la ligne 2. 3. de p. 6., il reſtera 3 n ou 3 k de p. 39 ; d'où oſtant 3. 4. de p. 6. reſtera 4 k ou 4 m de p. 33 ; d'où ſi l'on oſte 4. 5. de p. 5, il reſtera la ligne 5 m ou 5 p. de p. 28 ; & en oſtant 5. 6 : de p. 4. (parce qu'elle eſt égale à la ligne 5. 8 :) la ligne 6 p ou 6 o ſera de p. 24 : & en oſtant 6. 7. de p. 4, reſtera 7 o ou 7 q de p. 20 ; Et retranchant 7 8. de p 4, reſtera 8 q ou 8 r de p. 16 ; d'où ſi l'on ôte la ligne 8. 9. de p. 3., il reſtera la ligne 9 r ou 9 u de p. 13 ; & oſtant la ligne 9. 10. de p 2. (parce qu'elle eſt égale à la ligne 9. 12.) La ligne 10. u ou 10. x ſera de p. 11. ; & oſtant 10. 11. de p. 2. reſtera 11 x ou 11 y de p. 9 ; de laquelle ſi enfin l'on retranche la ligne 11. 12. de p. 2., il reſtera la ligne 12 y de p. 7 Qui ſera par conſequent égale à la ligne 12. h, laquelle eſt compoſée de la ligne 12 G de p. 1., & de G h demi-diametre de l'œil ou de p. 6. Et partant l'arc y h touchera le cercle de l'œil au point h.

Cette methode enſeigne auſſi la maniere de décrire le contour de la Volute interieure, que Vitruve appelle la bandelette ou bordure, & qui juſqu'icy n'a eſté tracée par les Ouvriers que fort imparfaitement & ſans regle par le moyen de quarts de cercles dont les centres ſe trouvent au hazard & en taſtonnant. Mais maintenant ſi de la ligne h g vous oſtez la ligne g ν égale à la ligne G h, c'eſt à dire au demi-diametre de l'œil, & ayant fait que comme h g eſt à h ν ainſi G 1 ou G 4 ſoit à une autre comme G α ou G ♪, ſi vous les diviſez chacune en 3 parties égales comme G α aux points ι 1 : G ♪ en θ. μ ; Et ſi de ces points vous tirez des lignes perpendiculaires au diametre de l'œil , & qui rencontrent les diagonales G 2 & G 3 aux points ξ. γ : ζ. H : κ. λ ; Vous aurez par ce moyen 12 autres centres proportionnez aux 12 premiers, qui vous décriront parfaitement le contour de vôtre volute interieure. Comme ſi du centre α & intervalle α ν vous faites le premier arc ν ξ coupant la ligne α continuée en ξ ; & du centre β & intervalle β ξ, l'arc ξ o coupant β γ

continuée en o; & du centre γ & rayon γo l'arc $o \pi$ tombant ſur la ligne $\gamma \delta$ continuée en π ; & du centre δ & intervalle $\delta \varpi$, l'arc $\varpi \rho$ coupant la ligne G g en ρ; Et du centre ϵ & rayon $\epsilon \rho$, l'arc $\rho \sigma$ rencontrant $\epsilon \zeta$ continuée en σ; Et du centre ζ & intervalle $\zeta \sigma$, l'arc $\sigma \tau$ coupant la ligne $\zeta \eta$ continuée au point τ ; Et du centre η & intervalle $\eta \tau$, le quart de cercle $\tau \upsilon$ coupant la ligne $\eta \theta$ continuée en υ; Et du centre θ & intervalle $\theta \upsilon$ l'arc $\upsilon \varphi$ coupant la ligne G g en φ Et du centre ι & rayon $\iota \varphi$ l'arc $\varphi \chi$ coupant la ligne $\iota \kappa$ continuée en χ ; Et du centre κ & intervalle $\kappa \chi$, l'arc $\chi \psi$ coupant $\kappa \lambda$ continuée en ψ ; Et du centre λ & intervalle $\lambda \psi$ l'arc $\psi \omega$ coupant la droite $\lambda \mu$ continuée en ω : Et enfin du centre μ & intervalle $\mu \omega$ le quart de cercle ωh. Vous aurez par ce moyen une volute interieure auſſi parfaitement décrite que l'exterieure, à laquelle elle s'approchera en s'étreciſſant inſenſiblement juſqu'à ce qu'enfin elle ſe joigne à elle au point h, où elle touche auſſi le cercle de l'œil. Ce qui eſt facile à démontrer en nous ſervant du méme raiſonnement, par lequel nous avons fait voir la perfection de la volute exterieure.

PLANCHE XIII



De la Boussore fecit

CHAPITRE III.

L'Ordre Ionique de Vignole.

DANS les deux Ordres precedens où il y a peu de moulures, Vignole n'a diviſé ſon module qu'en douze parties, mais en celuy-cy & aux deux qui viennent aprés, où il y a beaucoup plus de moulures & plus de delicateſſe dans leurs diviſions, il le diviſe en 18 parties, dont il ſe ſert premierement pour la diſtribution des membres & des moulures de ſon ordonnance Ionique en cette maniere. Il donne à la hauteur de ſa Colonne avec la baſe & le chapiteau mod. 18, dont le $\frac{1}{3}$ c'eſt à dire mod. 6 eſt égal à la hauteur du piedeſtal, & le $\frac{1}{4}$, c'eſt à dire mod. $4\frac{1}{2}$ à celle de l'entablement ; Et par ce moyen la hauteur de toute ſon Ordonnance eſt de mod. $28\frac{1}{2}$.

Enſuite il partage les mod. 6. de la hauteur du piedeſtal enſorte que la baſe en ait mod. $\frac{1}{2}$, & ſa corniche auſſi mod. $\frac{1}{2}$, & le Dé ou Tronc mod. 5. Deplus il diſtribue les mod. 18. de la hauteur de ſa Colonne, enſorte que la baſe en ait mod. 1. le fuſt mod. $16\frac{1}{2}$., & le chapiteau mod. $\frac{1}{3}$. Enfin il partage les mod. $4\frac{1}{2}$ de la hauteur de l'entablement, enſorte que ſon Architrave en ait mod. $1\frac{1}{4}$., ſa frize mod. $1\frac{1}{2}$, & ſa corniche mod. $1\frac{1}{4}$. *Planche XIV.*

La hauteur de la baſe du piedeſtal eſt donc de mod. $\frac{1}{2}$ ou de *p.* 9. Ses moulures ſont la plinthe *A p.* 4. le filet *B p.* $\frac{2}{3}$., la doucine *C p.* 3. & l'aſtragale *D p.* $1\frac{1}{3}$. La ſaillie de la plinthe eſt de *p.* 8. Celle du filet *B* eſt moindre de celle-là, de *p.* 1. Celle du centre de l'aſtragale *D* de *p.* 6. auſſi bien que celle de la regle *E* qui eſt moulure du Tronc du piedeſtal.

La hauteur du Dé du piedeſtal eſt de mod. 5. ; ſa largeur de mod. 2. *p.* 14. ; ſes moulures ſont la regle de deſſous *E* avec ſon chanfrain ou congé *p.* 1., le tronc *F* mod. 4. *p.* 16., & la regle de deſſus G avec ſon congé *p* 1. La ſaillie de la regle *G* eſt de *p.* 2.

La hauteur de la corniche du piedeſtal eſt auſſi de mod. $\frac{1}{2}$ ou *p.* 9. Ses moulures ſont l'aſtragale *H p.* 1., l'oue *I p.* 3., la goutiere *K p.* 3. le talon *L p.* $1\frac{1}{2}$, & la regle *M p.* $\frac{2}{3}$. La ſaillie de toute la corniche eſt *p.* 10. celle de la goutiere eſt plus petite que celle là de *p.* 2. & celle du haut de l'ove de *p.* 5.

La baſe de la Colonne a pour ſa hauteur mod. 1. ; ſes parties ſont la plinthe *N p.* 6., l'orle ou l'anneau *O p.* $\frac{1}{4}$., la ſcotie *P p.* 2, l'orle ou anneau de deſſus *Q p.* $\frac{1}{4}$., l'aſtragale *R p.* 1., un autre aſtragale *S p.* 1., l'orle *T p.* $\frac{1}{4}$, une autre ſcotie *V p.* 2., un autre orle *X p.* $\frac{1}{4}$, & enfin le Tore *Y p.* 5. Toute la ſaillie de la baſe eſt de *p.* 7. de chaque coſté ; afin que la largeur ou le front de la plinthe ſoit le méme que celuy du

Ionique.

tronc du piedeſtal de mod. 2. *p.* 14. La ſaillie du Tore & des aſtragales eſt moindre que celle de la plinthe de *p.* 2.; & celle de l'orle *X* de *p.* $4\frac{1}{2}$, & celle de l'orle *O* de *p.* $\frac{1}{2}$.

Vignole.

La hauteur du fuſt de la Colonne eſt de mod. 16. *p.* 6. ; ſes membres ſont la regle ou orle de deſſous *Z* avec ſon congé ou cavet *p.* $1\frac{1}{2}$., le Tronc de la Colonne à mod. 16 *p.* $1\frac{1}{2}$, l'orle de deſſus *d* avec ſon congé *p.* 1, & l'aſtragale *e p.* 2. La ſaillie des orles avec les chanfrains eſt de *p.* 2., celle de l'aſtragale *p.* 3.; la largeur de la Colonne par le bas eſt de mod. 2. qui ſe conduit également juſqu'au $\frac{1}{3}$, d'où elle eſt inſenſiblement diminuée juſques ſous l'orle de deſſus, où ſa largeur eſt ſeulement de mod 1. *p.* 12., afin que la diminution ſoit de chaque coſté de *p.* 3.; l'on y fait 24 canellures ainſi que nous l'avons expliqué cy-deſſus.

La hauteur du chapiteau eſt de mod. $\frac{1}{2}$ ou de *p.* 12., non compriſe la pente des volutes. Ses moulures ſont l'ove *f p.* 5., la plattebande du couſſinet des volutes *g p.* 3., la bandelette ou bordure *h p.* 1., la cymaiſe ou talon de l'abaque *j p.* 2., & la regle de l'abaque *k p.* 1. Toute la ſaillie de l'ove eſt de *p.* 7. celle de la regle de l'abaque eſt moindre que celle de l'ove de *p.* 2., celle de la bordure des volutes de *p.* $4\frac{1}{2}$, & celle du fonds ou creux de la plattebande du couſſinet des volutes ſur l'ove de *p.* $6\frac{1}{2}$.

Au reſte la perpendiculaire ou catete de l'œil des volutes eſt êloignée de la ſaillie ou bout de la regle de l'abaque de *p.* $2\frac{1}{2}$. Sa longueur ſous l'abaque eſt de *p.* 16., & le centre de l'œil ſe prent ſur la neuviéme, c'eſt à dire ſur le point qui laiſſe *p.* 9. audeſſus vers l'abaque, & *p.* 7. au deſſous. Il faut rechercher au dedans de l'œil les centres du contour de la volute en l'une des manieres que nous avons expliquées cy-devant, auſſi bien que les centres des arcs de la bordure ou volute interieure. Toute la face ou largeur de l'abaque eſt de mod 2. *p.* 4., celle des volutes par devant & par derriere eſt de mod. 2 *p.* 11. la largeur de la face des coſtez du chapiteau Ionique eſt de mod. 1. *p.* 17. La largeur de la ceinture *b* qui eſt entre les baluſtres ou qui attache le couſſinet des volutes ſur les coſtez eſt de *p.* 6, avec un filet de part & d'autre de *p.* 1. Elle prent ſon origine ſous le talon de l'abaque *j*, d'où elle deſcent inſenſiblement ſur la portée de l'ove, qu'elle embraſſe & delà avec un contour agreable juſque ſur l'orle ſuperieur du fuſt de la Colonne *d*, d'où enfin elle remonte en s'arrondiſſant en dedans ſur l'aſtragale pour ſe venir perdre au deſſous de l'ove. Les extrémitez des baluſtres ſont enfermez d'un ruban ou orle *c* de la largeur de *p.* 2. Il faut entailler des œufs dans l'ove qui répondent au vif des canellures, &c.

La hauteur de l'Architrave eſt de mod. $1\frac{1}{4}$ ou mod. 1. *p.* $4\frac{1}{2}$; ſes moulures ſont la premiere plattebande *l p.* $4\frac{1}{2}$, la ſeconde *mp* 6, la troiſiéme ou plus haute *n p.* $7\frac{1}{2}$, le talon *o p.* 3., & la regle *p p.* $1\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie eſt de *p.* 5. La premiere bande répond au vif du haut de la Colonne, la

ſaillie

ſaillie de chacune des autres bandes eſt de *p.* 1.

La frize *q* a de hauteur mod. $1\frac{1}{2}$ ou *p.* 27. Elle eſt à plomb & répond au vif du haut de la Colonne : l'on y entaille le plus ſouvent des ornemens de figures, de fleurs ou de fueillages.

La hauteur de la corniche eſt de mod. $1\frac{1}{4}$ ou de mod. 1. *p.* $13\frac{1}{2}$. Ses moulures ſont le talon *r p.* 4, la regle *ſ p.* 1., la bande des denticules *t p.* 6. le filet *u p.* $\frac{1}{2}$., l'aſtragale *x p.* 1., l'ove *y p.* 4, la goutiere *z p.* 6, le talon *α p.* 2., le filet *β p.* $\frac{1}{2}$., la doucine *γ p.* 5., & la regle *δ p.* $1\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie de la corniche eſt de *p.* 31. Celle de la regle *ſ* eſt de *p.* 5., ſur quoi il faut ajoûter *p.* 4. pour la ſaillie des denticules, & *p.* $4\frac{1}{2}$ pour celle de l'ove, & *p.* 10. pour celle de la goutiere, & *p.* $2\frac{1}{2}$ pour le filet *β*, afin qu'il y reſte *p.* 5. pour la ſaillie de la regle *δ*. Il faut foüiller des fueillages ſur tous les talons des cymaiſes, des œufs dans l'ove, & des grains d'olive ou de patenoſtres dans les aſtragales ; en telle ſorte toutefois que les olives répondent à plomb ſous les œufs, & les œufs ſous les denticules, auſſi bien que les tiges des fueillages de la cymaiſe *r*. La hauteur des denticules eſt de *p.* 6., comme nous l'avons dit, leur largeur *p.* 4., les intervalles *p.* 2., ſur le haut du vuide des intervalles il faut laiſſer en dedans une regle de *p.* $1\frac{1}{2}$.

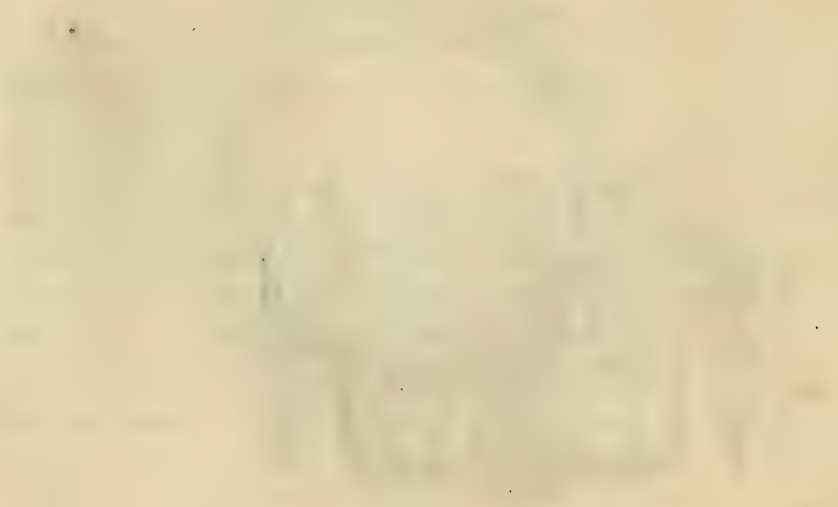
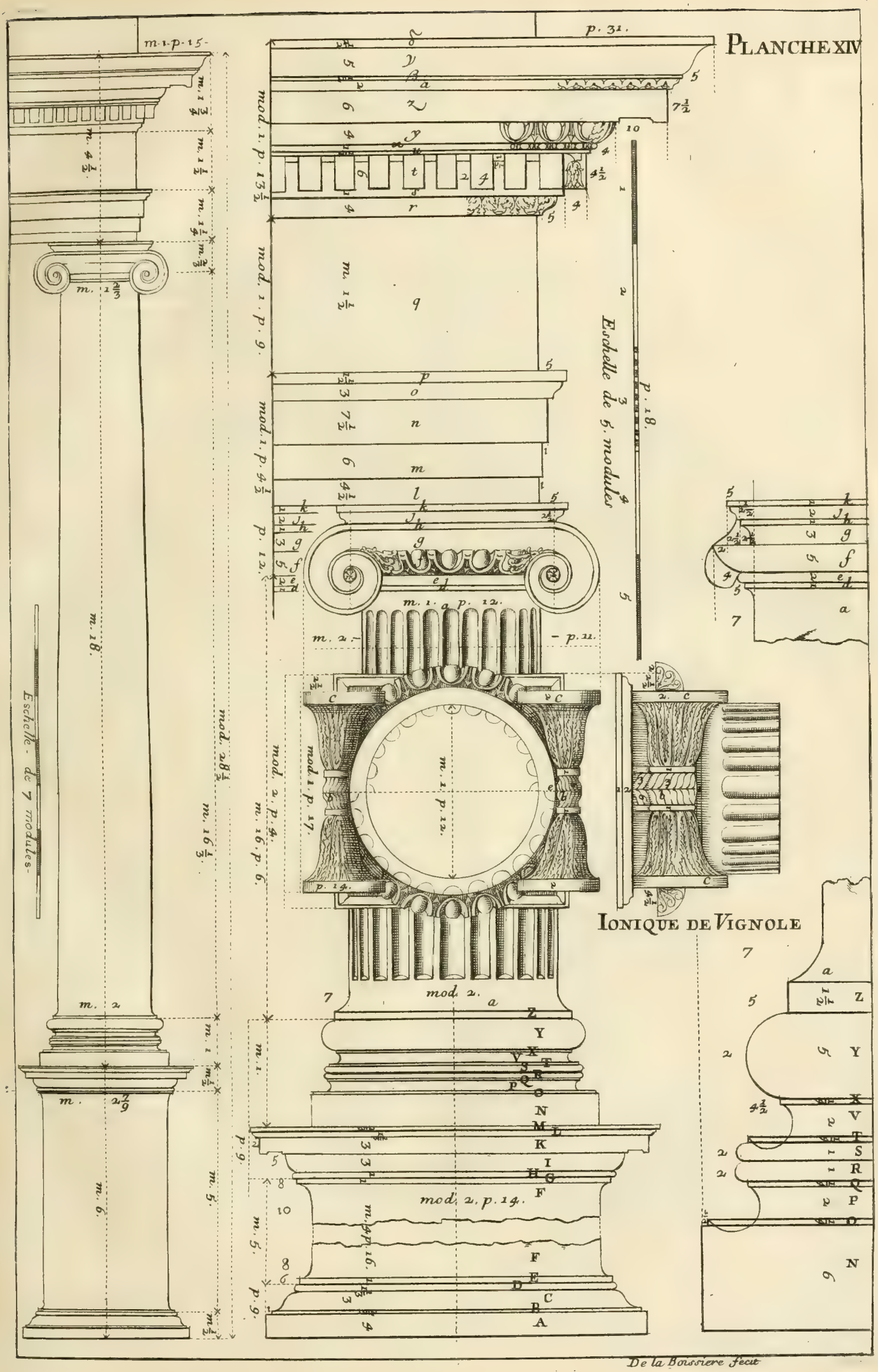


PLANCHE XIV



De la Boissiere fecit

CHAPITRE IV.

L'Ordre Ionique de Palladio.

PALLADIO diviſe par tout le demi-diametre du bas de la Colonne, qui eſt nôtre module, en *p.* 30. & donne à ſa Colonne avec la baſe & le chapiteau mod *18.* pour ſa hauteur, dont les $\frac{7}{24}$, c'eſt à dire mod. *5. p.* 8. ſont pour piedeſtal, & le $\frac{1}{5}$, c'eſt à dire mod. 3. *p. 18.* pour l'entablement. Et de cette ſorte la hauteur de ſon Ordonnance eſt de mod. 26. *p. 26.* *Planche XV.*

La hauteur du piedeſtal de mod. *5. p.* 8. ſe diviſe en *15 p.* dont 4 *p.* ſont pour la baſe, *9. p.* pour le tronc ou le Dé du piedeſtal & *2 p.* pour la corniche. Ainſi la baſe eſt de mod. 1. $\frac{2}{5}$ ou mod. 1. *p.* 12., le Dé de mod. $3\frac{1}{5}$ ou mod. 3. *p. 5.*, & la corniche de mod. $\frac{7}{10}$ ou *p.* 21. La hauteur de la Colonne de mod. 18. ſe partage enſorte que la baſe ait mod. 1. le tronc mod. *16. p.* $11\frac{2}{3}$, & le chapiteau *p.* $18\frac{1}{3}$. Enfin la hauteur de l'entablement de mod. 3. *p.* 18. ſe diviſe en 12 *p.* dont les 4 ſont pour l'epiſtyle ou Architrave, *3* pour la frize & *5* pour la corniche ; Ainſi l'Architrave a de hauteur mod. 1. $\frac{1}{5}$, ou mod. 1. *p. 6.*, la frize mod. $\frac{2}{10}$ ou *p.* 27. & la corniche mod. $1\frac{1}{2}$ ou mod. 1. *p.* 15.

La diſtribution des moulures de chaque partie en particulier ſe fait en cette ſorte. Et premierement pour le piedeſtal dont la baſe a de hauteur mod. 1. *p.* 12., c'eſt à dire *p.* 42., Ses moulures ſont diſtribuées en deux manieres par cet Architecte. Dans la premiere il y a le ſocle *A p. 28.*, le Tore *B p.* 4, le filet *C p.* 1., la doucine *D p. 5.* la regle *E p.* 1., & le chanfrain ou demi-creux *F p. 3.* Toute la ſaillie eſt *p.* 15., dont il faut oſter *p.* $2\frac{1}{2}$, pour celle du filet *C*, & *p.* 9. pour la regle *E.* Dans l'autre maniere il y a le ſocle *α p. 28*, le filet *β p.* 1., la doucine *γ p. 6*, le Tore *δ p.* $2\frac{1}{2}$, la regle *ε p.* 1., & le chanfrain ou demi-creux *ζ p.* $3\frac{1}{2}$. La ſaillie eſt auſſi de *p. 15.* de chaque coſté, afin que toute la largeur du ſocle ſoit de mod. $3\frac{1}{4}$. Il faut en oſter *p.* 1. pour avoir la ſaillie du filet *β*, & *p. 8.* pour celle du Tore *δ*, & *p. 9.* pour celle de la regle *ε*.

La hauteur du Dé ou tronc du piedeſtal *F H*, eſt de mod. $3\frac{1}{5}$ ou mod. 3. *p. 5.*; ſa largeur mod. $2\frac{1}{4}$, c'eſt à dire mod. 2. *p.* $22\frac{1}{2}$.

La hauteur de la corniche du piedeſtal eſt de mod. $\frac{7}{10}$ ou de *p.* 21. Elle a, comme la baſe, deux manieres de diſtribution de moulures. Dans la premiere il y a le chanfrain ou demi-creux *G p.* $3\frac{1}{2}$, la regle *H p.* $1\frac{1}{2}$, la gueule droite ou doucine *I p.* 4., le filet *K p.* 1., la goutiere *L p. 5.*, le talon *M* $3\frac{1}{2}$, & la regle *N p.* $2\frac{1}{2}$. La ſaillie de la corniche eſt égale à celle de la baſe, c'eſt à dire à *p.* 15., dont il faut oſter *p. 4.*

LIVRE IV. CHAP. IV. *Ionique. Palladio.*

pour avoir celle de la goutiere *L*, & *p.* 5. pour celle du filet *K*, & enfin *p.* 12. pour avoir celle de la regle *H*. Dans l'autre maniere il y a premierement le cavet ou demi-creux θ *p.* 4, le filet ι *p.* 1., l'aſtragale ϰ *p.* 2, l'ove λ *p.* 5., la goutiere μ *p.* $6\frac{1}{2}$, & la regle ν *p.* $2\frac{1}{2}$. La ſaillie comme cy-deſſus de *p.* 15., de laquelle on oſte *p.* 1. pour la ſaillie de la goutiere μ, & *p.* 5. pour celle du haut de l'ove, & *p.* 9. pour celle de l'aſtragale, & enfin *p.* 10. pour celle de la regle ι.

La baſe de la Colonne à mod. 1 pour ſa hauteur, & dans cette methode elle eſt ou Attique ou Ionique. Les moulures de l'Attique ſont la plinthe *O* *p.* 10, le Tore de deſſous *P* *p.* $7\frac{1}{2}$, l'orle *Q* *p.* $1\frac{1}{2}$, la ſcotie *R* *p.* $4\frac{1}{2}$, un autre orle S *p.* $1\frac{1}{4}$, & le Tore de deſſus *T* *p.* $5\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie de la baſe eſt de chaque coſté *p.* $11\frac{1}{4}$, & ainſi la largeur du front de la plinthe ſera égale à celle du tronc du piedeſtal, c'eſt à dire à mod. $2\frac{1}{4}$ ou mod. 2. *p.* $22\frac{1}{2}$. Il faut oſter de la ſaillie de la plinthe *p.* 4. pour avoir celles du filet ou orle *Q* & du Tore ſuperieur *T*.

Les moulures de la baſe Ionique ſont la plinthe ξ *p.* 10, l'orle ο *p* $\frac{1}{2}$; la ſcotie inferieure ϖ *p.* $3\frac{1}{2}$, un autre orle ρ *p.* $\frac{1}{2}$, l'aſtragale σ *p.* $1\frac{1}{4}$, un autre aſtragale τ *p.* $1\frac{1}{4}$, l'orle υ *p.* $\frac{1}{2}$, la ſcotie de deſſus φ *p* $3\frac{1}{2}$, l'orle χ *p.* $\frac{1}{2}$, & le Tore ψ *p.* $8\frac{1}{2}$. Sa ſaillie eſt de *p.* $11\frac{1}{4}$, comme l'autre, dont il faut oſter *p.* 4 pour avoir la ſaillie du Tore & des aſtragales, & *p.* $\frac{1}{2}$ pour celle de l'orle ο.

La hauteur du fuſt de la Colonne eſt de mod. 16. *p.* $11\frac{1}{2}$; ſes membres ſont, lorſqu'elle a une baſe Attique, l'aſtragale *V* *p.* $2\frac{1}{2}$ & l'orle X avec ſon congé *p.* $1\frac{1}{2}$, le tronc *Y* mod. 16. *p.* 3, l'orle de deſſus *a* avec ſon chanfrain *p.* $1\frac{1}{2}$, & l'aſtragale *b* *p.* $3\frac{1}{2}$. Le centre de l'aſtragale *V* & la ſaillie de l'orle *X* répondent à plomb ſur le centre du Tore ſuperieur *T*. Mais ſi la Colonne a une baſe Ionique les membres du fuſt ſont la regle ou l'anneau inferieur avec ſon chanfrain ω *p.* 3, le tronc *Y* mod. 16 *p.* $3\frac{1}{2}$, l'orle ou anneau de deſſus *a* avec ſon congé *p.* $1\frac{1}{2}$, & l'aſtragale *b* *p.* $3\frac{1}{2}$. La ſaillie de l'orle inferieur ω ſe trouve en oſtant *p.* $8\frac{1}{2}$ de celle de la baſe; celle de l'aſtragale & de l'orle ſuperieur dépend de la conſtruction du chapiteau. Au reſte la largeur ou groſſeur de la Colonne par le pied eſt de mod. 2, & par le haut de mod. 1. *p.* 22. Enſorte que la diminution ſoit de part & d'autre de *p.* 4. La Colonne ſera diminuée & canellée comme cy-devant.

La hauteur du chapiteau eſt de *p.* $18\frac{1}{2}$. Ses moulures ſont l'ove *c* *p.* $6\frac{1}{2}$, la bande du couſſinet des volutes *d* *p* $5\frac{1}{2}$, la bordure *e* *p.* $1\frac{1}{2}$, le talon de l'abaque *f* *p.* $3\frac{1}{2}$, & la regle de l'abaque *g* *p.* $1\frac{1}{2}$. Toute la largeur de l'abaque eſt de mod. 2. *p* $3\frac{1}{2}$, & ainſi la ſaillie eſt de chaque coſté de *p.* $5\frac{1}{2}$. A quoy il faut ajoûter *p.* $3\frac{1}{2}$ pour celle de l'ove, mais il faut oſter de la méme ſaillie de l'abaque *p.* $3\frac{1}{2}$ pour avoir celle de la bordure *e*, de la regle ou anneau *a* & du centre de l'aſtragale *b*. La bande du couſſinet des volutes *d* doit eſtre creuſée en dedans en for-

me de cavet ou demy ſcotie, & le bas de ſon enfoncement doit répondre au vif du haut de la Colonne. La perpendiculaire ou catete des volutes eſt éloignée du bout de l'abaque en dedans de *p.* $3\frac{1}{2}$, & ſa ſaillie eſt par ce moyen de *p* $2\frac{1}{2}$. Toute ſa longueur eſt de mod. 1. *p.* $1\frac{1}{2}$, d'où ayant oſté la hauteur de l'abaque *p.* 5, il reſtera *p.* $26\frac{1}{2}$ pour la hauteur des volutes. Le diametre de l'œil eſt de *p.* $3\frac{1}{2}$, & répond à la hauteur de l'aſtragale, ayant au deſſus de ſoy ſur la catete *p.* $13\frac{1}{2}$, & audeſſous *p.* 10. La largeur de la volute au droit de l'œil eſt de *p.* 23., celle de toute la face du devant des volutes & du chapiteau eſt de mod. 2. *p.* $2\frac{1}{3}$; & celle des coſtez mod. 2 *p.* $3\frac{1}{2}$. Dans cette face des coſtez la largeur de la ceinture Z qui eſt entre les deux baluſtres & dont le couſſinet eſt relié, eſt de *p.* 8, ſans les deux regles qui l'accompagnent & qui ſont chacune de *p.* 1., le bord des baluſtres en dehors a une bandelette de *p.* 4. avec un filet de *p.* $\frac{1}{3}$; & ainſi toute la longueur ou le travers de la volute repliée par les coſtez entre le bord & la ceinture eſt de part & d'autre de *p.* $18\frac{1}{2}$. La ceinture part du deſſous de l'abaque & s'arondit doucement juſque ſur le bord de l'ove qu'elle embraſſe, & tombe enſuite en tournant juſque ſur l'orle ſuperieur du fuſt de la Colonne, d'où elle remonte en dedans ſur l'aſtragale & vient mourir ſous le pied de l'ove; & toute ſa longueur priſe à plomb eſt par ce moyen de *p.* $18\frac{1}{2}$. Il faut foüiller des œufs dans l'ove, des fueilles & des fleurs dans la bande du couſſinet des volutes, des olives & des patenoſtres dans l'aſtragale ſi le chapiteau eſt de même matiere que la Colonne, des fueilletes dans les talons de l'abaque, des roſes dans les yeux des volutes; des écailles ſur la ceinture, & des longues tiges de branchages au long des baluſtres ou volutes repliées ſur les coſtez.

La hauteur de l'Architrave eſt de mod. $1\frac{1}{2}$ ou mod. 1. *p.* 6; ſes moulures ſont la premiere plattebande *h p.* 6, l'aſtragale *j p.* $1\frac{1}{2}$, la plattebande du milieu k *p.* $7\frac{1}{2}$, un autre aſtragale *l p.* 2., la plattebande ſuperieure *m p.* 12, le talon *n p.* 5, & la regle *o p.* 2. La ſaillie de l'architrave eſt de *p.* $5\frac{1}{2}$: celle de chacun des aſtragales & des bandes qu'ils ſoûtiennent eſt de *p.* 1.; le talon eſt refendu de fueilles & de fleurs entremé ées, & les aſtragales des grains ou d'olives ou de patenoſtres, ou même en Cordelieres.

La hauteur de la frize *A* eſt de *p.* 27. Elle eſt toute nuë & ſans ornemens, & faite en rond de boſſe de la portée de *p.* $5\frac{1}{2}$.

La hauteur de la corniche eſt de mod. $1\frac{1}{2}$ ou de *p.* 45. Ses moulures ſont le demi-creux *B p.* 5., la regle *K p.* 1., l'ove *D p.* 6, la bande *E F p.* $8\frac{1}{2}$, (dans laquelle ſont les modillons *F* de *p.* $7\frac{1}{2}$; & audeſſous d'eux le filet *E p.* 1.,) la cymaiſe des modillons *G p.* 3, la goutiere *H p.* 8, le talon ou cymaiſe de la goutiere *I p* $3\frac{1}{2}$, le filet de la cymaiſe *K p.* 1., la doucine *l p.* 7., & enfin la regle *M p.* 2. La ſaillie de la corni-

LIVRE IV. CHAP. IV. *Ionique. Palladio*

che eſt égale à ſa hauteur, c'eſt à dire à mod. 1. *p.* 15, dont il faut oſter *p.* 8. pour avoir la ſaillie du filet de la cymaiſe de la goutiere *K*, & *p.* 12½ pour celle de la goutiere *H*, & *p.* 20 pour celle du front des modillons. La ſaillie du filet ℰ ſous les mutules, c'eſt à dire celle de la bande ℰ *F*, eſt de *p.* 10, la longueur ou portée de chaque modillon eſt de *p.* 15, la largeur de la face de chacun d'eux par devant *p.* 10, les entre-deux *p.* 21. Sous le ſoffite les quatre dernieres parties en dehors ſont plattes & en forme de bande, mais les autres ſe recourbent en dedans en forme de ſpirale: Il faut tailler des muffles de lion dans la doucine à plomb ſur les modillons qui répondent aux Colonnes, des œufs dans l'ove, & des fueilles & fleurs dans les talons des cymaiſes.

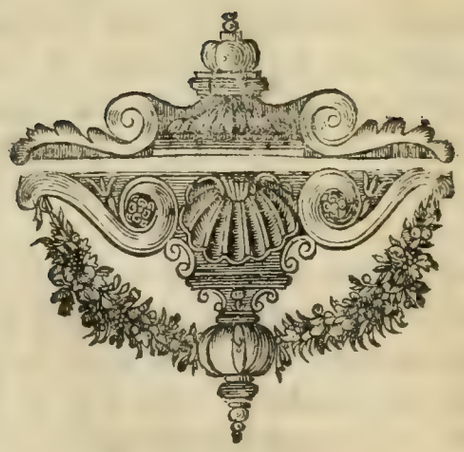
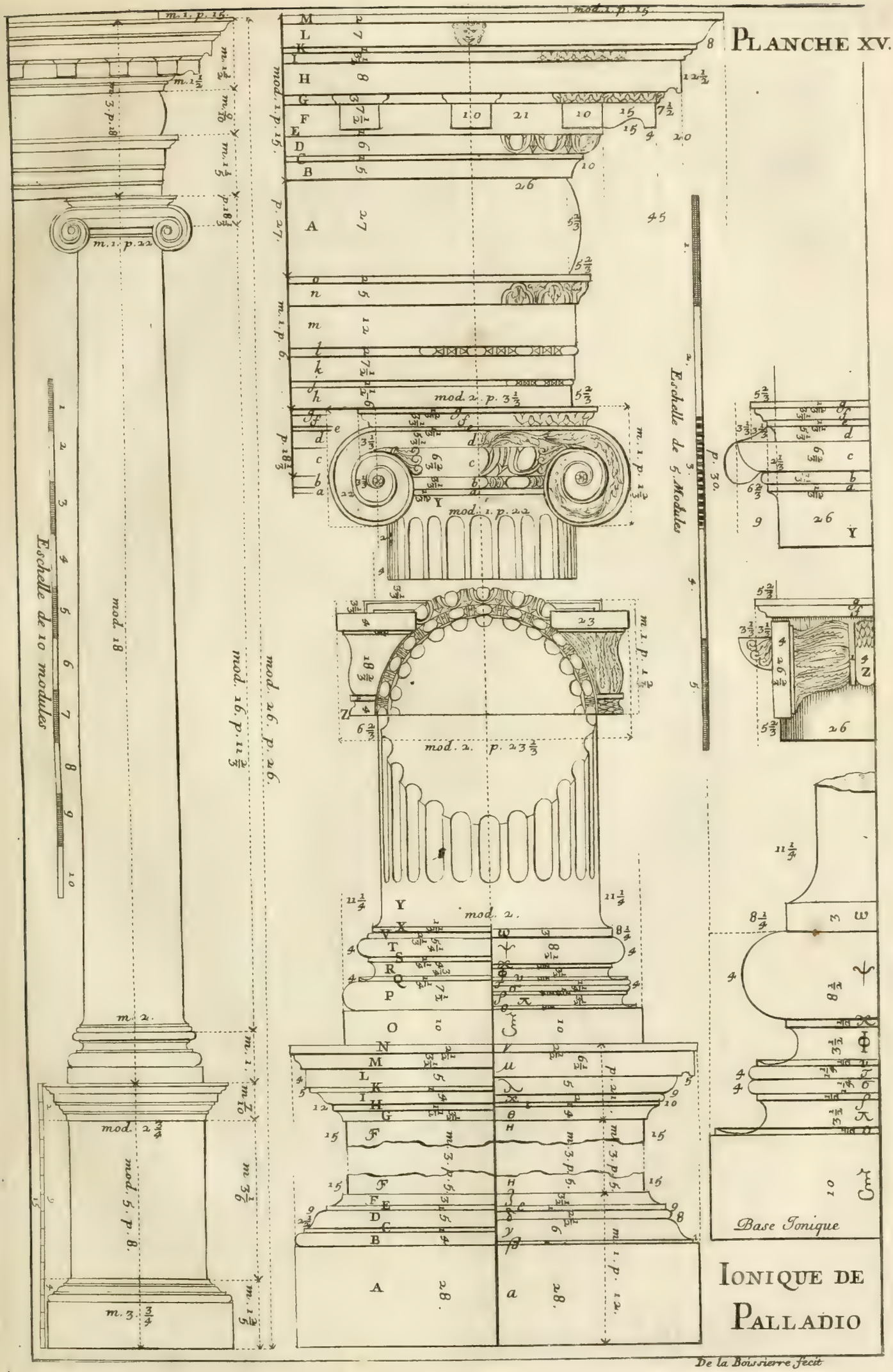


Planche XV.



Ionique de Palladio

De la Boissiere fecit

CHAPITRE V.

L'Ordre Ionique de Scamozzi.

CET Architecte diviſe nôtre module en 30 parties ainſi que Palladio ; & donne à la hauteur de ſa Colonne avec la baſe & le chapiteau mod. $17\frac{1}{2}$, dont les $\frac{2}{7}$ ſont pour la hauteur du piedeſtal, c'eſt à dire mod. 5., & le $\frac{1}{7}$, c'eſt à dire mod. $3\frac{1}{2}$ ou mod. *3. p.* 15. pour celle de l'entablement ; & de cette façon toute la hauteur de ſon Ordonnance eſt de mod. 26., ſi la frize y eſt toute nuë & ſans ornemens ; car ſi la nature du bâtiment demande que la façade ſoit ornée, & que l'on doive entailler des figures ou d'autres ornemens dans la frize, l'on ne ſe contente pas en ce cas du $\frac{1}{5}$ de la hauteur de la Colonne pour la donner à l'entablement, mais ſa hauteur eſt priſe (entre le $\frac{1}{4}$ & $\frac{1}{5}$, c'eſt à dire entre mod. 4. *p.* 11., & mod. $3\frac{1}{2}$,) de mod. *3. p.* $26\frac{1}{2}$, & alors toute l'Ordonnance a pour ſa hauteur mod. *26. p.* $11\frac{1}{3}$. *Planche XVI.*

Enſuite il partage les mod. 5. de la hauteur du piedeſtal en 20 parties, dont il donne *6 p.* à la baſe, 11 *p.* au Dé ou Tronc & 3 parties à la corniche ; Ainſi la baſe du piedeſtal eſt haute de mod. $1\frac{1}{2}$; le cube ou Dé mod. $2\frac{1}{4}$, & la corniche mod. $\frac{3}{4}$ ou *p.* $22\frac{1}{2}$. Ce qui doit eſtre univerſellement remarqué dans tous les Ordres de cet Architecte que la baſe de ſon piedeſtal ſoit de mod. $1\frac{1}{2}$, & double de la corniche qui eſt toûjours de mod. $\frac{3}{4}$. Deplus la hauteur de la baſe de ſa Colonne eſt de de mod. 1., celle du chapiteau de *p.* $18\frac{1}{4}$, & le reſte des mod. $17\frac{1}{2}$ de la hauteur de la Colonne avec la baſe & le chapiteau ; c'eſt à dire mod. 15. *p.* $26\frac{1}{4}$, eſt pour celle du fuſt de la Colonne. Enfin il partage la hauteur de l'entablement, qui eſt de mod. $3\frac{1}{2}$ lorſque la frize n'a point d'ornemens, en quinze parties ; dont les 5 ſont pour l'Architrave, 4 pour la frize, & *6* pour la corniche ; Ainſi l'Architrave a de hauteur mod. 1. *p.* 5., la frize *p* 28., & la corniche mod. 1. *p.* 12. Mais ſi la frize eſt taillée, & ſi par conſequent la hauteur de l'entablement eſt de mod. *3. p.* $26\frac{1}{2}$. ; alors l'Architrave aura bien la même hauteur de mod. 1. *p.* 5., & la corniche de mod. 1. *p.* 12., mais la frize ſera augmentée juſqu'à la hauteur de mod. 1. *p.* $9\frac{1}{2}$.

La hauteur de la baſe du piedeſtal eſt donc de mod. $1\frac{1}{2}$, ſes moulures ſont le Socle *A* mod. 1. le Tore *B p.* $3\frac{1}{4}$, le filet *C p.* $\frac{1}{4}$, la doucine *D p.* $5\frac{1}{2}$, l'aſtragale *E p.* $1\frac{1}{4}$, la regle *F p.* $\frac{1}{4}$, & le demi-creux *G p.* $2\frac{1}{4}$. Toute ſa ſaillie eſt de *p.* 13. dont on oſte *p.* $9\frac{1}{2}$ pour avoir celle de la regle *F* & du centre de l'aſtragale *E*, & *p.* 2. pour celle du filet *C*. La hauteur de l'aire ou Dé du piedeſtal *H* eſt de mod. $2\frac{1}{4}$, ſa largeur de mod. 2. *p.* $23\frac{1}{2}$. La corniche du piedeſtal a pour ſa hauteur mod. $\frac{3}{4}$ ou *p.* $22\frac{1}{2}$. Ses moulures ſont le demi-creux *I p.* $4\frac{1}{4}$, le filet *K p.* $1\frac{1}{4}$, l'aſtragale *L*

$p.\ 1\frac{1}{4}$, l'ove *M* $p.\ 5.$, la goutiere *N* $p.\ 4\frac{1}{2}$, le talon *O* $p.\ 3\frac{1}{2}$, & la regle *P* $p.\ 2\frac{1}{4}$. Toute la saillie est de $p.\ 15\frac{1}{2}$, dont on oste $p.\ 3\frac{1}{2}$ pour avoir celle de la goutiere; celle du filet *K* & du centre de l'astragale *L* est de $p.\ 3\frac{1}{2}$, & celle du haut de l'ove de $p.\ 7\frac{1}{4}$, & partant il reste $p.\ 4\frac{1}{4}$ pour la longueur ou portée de la goutiere, dans le soffite de laquelle l'on foüille une scotie dont le contour se rencontre audedans avec celuy de l'ove.

Cet Architecte met une base Attique sous sa Colonne Ionique, dont la hauteur est de mod. 1. Ses moulures sont la plinthe *Q p* $10\frac{1}{3}$, le Tore inferieur *R* $p.\ 8.$, l'anneau ou orle *S* $p.\ \frac{3}{4}$, la scotie *T* $p.\ 4.$, un autre orle *V* $p.\ 1\frac{1}{4}$, & le Tore superieur *X* $p.\ 5\frac{1}{3}$. La saillie de la base est de chaque costé de $p.\ 11\frac{1}{4}$, afin que la largeur de la face de la plinthe soit de mod. 2 $p.\ 23\frac{1}{3}$, c'est à dire égale à celle du Dé du piedestal. Il faut oster des $p.\ 11\frac{1}{3}$ de la saillie d'un des costez de la base $p.\ 4\frac{1}{2}$ pour avoir celle de l'orle *S*, & $p.\ 6\frac{1}{2}$ pour celle de l'autre orle *V*, & $p.\ 4.$ pour celle du Tore superieur *X*.

Le fust de la Colonne Ionique a de hauteur mod. 15. $p.\ 26\frac{1}{4}$; ses parties sont l'astragale inferieur *Y* $p.\ 2\frac{1}{3}$, l'orle avec son cavet *Z* $p.\ 1\frac{1}{3}$, le tronc de la Colonne ⊖ mod. 15. $p.\ 17\frac{7}{12}$, l'orle superieur avec son congé *a* $p.\ 1\frac{1}{3}$, & l'astragale *b* $p.\ 3\frac{1}{3}$. La saillie de l'orle inferieur est moindre que celle de la plinthe de la base de $p.\ 7\frac{1}{3}$; & celle de l'astragale de dessous de $p.\ 6$; la saillie de l'astragale superieur est de $p.\ 4.$, & celle de l'orle $p.\ 2\frac{1}{3}$. La largeur de la Colonne par le pied est de mod. 2. & par le haut mod. $1\frac{1}{3}$, ou mod. 1. $p.\ 20.$ Ainsi la diminution sera de part & d'autre de $p.\ 5.$ Le tronc sera diminué & canellé en la maniere que nous avons expliquée cy-devant.

La hauteur du chapiteau Ionique est de $p.\ 18\frac{1}{4}$ non compris la pente des volutes. Ses moulures sont l'ove *c* $p.\ 6\frac{1}{3}$, la bande du coussinet des volutes *d* $p.\ 5.$, la bordure *e* $p.\ 1\frac{1}{3}$, le talon *f* $p.\ 3\frac{1}{2}$, & la regle de l'abaque *g* $p.\ 2\frac{1}{4}$. La saillie de l'abaque au milieu du contour de son arc est de $p.\ 6\frac{1}{3}$, à quoy l'on ajoûte $p.\ 1\frac{1}{3}$, pour avoir celle de l'ove qui est de $p.\ 8\frac{1}{3}$, dont il faut oster $p.\ 3\frac{1}{3}$ pour celle de la bordure du coussinet *e*, & $p.\ 5$ pour celle du creux au pied de la bande du coussinet.

Au reste cet Architecte fait son chapiteau Ionique d'une forme qui est fort differente de celle que Vitruve a enseignée; car il enfonce premierement le milieu du front de son abaque en dedans en forme d'arc, & fait étendre ses volutes sur les quatre angles, & sous les cornes de son abaque, qui rend par consequent ses faces du devant, du derriere & des costez de méme figure; de sorte que ce chapiteau semble plustost estre une partie de l'ordre composé dont nous parlerons cy-aprés, que de l'Ionique. Quoy qu'il en soit, voicy la maniere de sa construction.

Il faut premierement faire le plan du chapiteau par un quarré $\alpha\ \beta\ \gamma\ \delta$, dont chaque costé comme $\alpha\ \beta$ ou $\alpha\ \delta$ est de mod. $2\frac{1}{3}$ ou mod. 2. $p.\ 20$ dans lequel l'on tire des diagonales $\alpha\ \gamma$ & $\beta\ \delta$ qui sont chacune de

mod. 3. *p.* 24., & d'autres diametres comme ε ζ qui coupent les coſtez du quarré en 2 également. Puis du point *o*, où les diagonales s'entre-coupent, comme centre & de l'intervalle *o σ* de *p.* 25. ,il faut décrire un cercle qui marquera le plan du tronc de la Colonne par le haut ; puis un autre cercle du méme centre & de l'intervalle *o χ* de mod. 1. , qui donnera le plan du méme tronc par le pied, & encore un autre de l'intervalle *o τ* de *p.* 27½ pour le plan de l'orle du congé ſuperieur ; & un autre du demi-diametre *o υ* de *p.* 29. pour l'aſtragale de deſſus ; & enfin un autre de l'intervalle *o θ* de mod. 1. *p.* 3½ pour le plan de l'ove du chapiteau : car les differences des rayons de tous ces cercles ſont les mémes que celles des ſaillies de toutes les moulures qui leur répondent. Enſuite ſur chacun des angles du quarré il faut couper des portions des diagonales, comme ϱ *κ* & *δ λ* de *p.* 4½ ; afin qu'entre ces points de diviſion la diagonale *κ λ* reſte de mod. 3½, & ayant tiré ſur ces mémes points *κ* & *λ* des lignes comme *μ ν* & *ρ ϕ* perpendiculaires à la diagonale *β δ*, qui rencontrant de part & d'autre les coſtez du quarré, ayent *p.* 9. pour leur largeur ; & leur ayant fait des lignes paralleles, comme *a b* & *c d* de *p.* 10., qui laiſſent entre elles les longueurs de la diagonale *λ g* & *κ h* de *p.* 23½ ; & tiré les lignes *a μ* & *b ν*, auſſi bien que *c ρ* & *d ϕ* ; Le plan des volutes comme *a μ ν b*, & *c ρ ϕ d* ſe trouvera par ce moyen fait ſur ſes meſures regulieres ; & les points *ν* & *ξ*, auſſi bien que *μ* & *f* marqueront les cornes de l'abaque, dont l'arc d'enfoncement au dedans *μ π f* ſe fera par une portion de cercle dont le demy-diametre ſera *μ f*, & le centre au ſommet du triangle équilateral fait ſur la méme baſe *μ f* ; & cet arc de cercle coupera de part & d'autre les lignes ε *π* & ζ *π* de *p.* 8½, & la ligne *π θ* de *p.* 1½, pour la ſaillie ou portée de l'ove au dehors du contour de l'abaque ; & la ligne *μ f* ou *ν ξ*, ou *π ρ* qui marque le front ou la face des cornes de l'abaque, ſera de mod. 2. *p.* 8. Enfin au milieu du méme contour de l'abaque aux quatre façades du chapiteau il faut marquer le plan des fleurs *φ φ*, dont la largeur eſt *p.* 12., & leur hauteur s'étend depuis le haut de l'ove juſqu'au ſommet de l'abaque.

Le plan du chapiteau eſtant conſtruit de cette ſorte, il eſt aiſé d'en faire le profil, en élevant des perpendiculaires de tous les points du plan, qui ſe rencontrent avec les lignes du profil qui marquent les moulures qui leur répondent, & les coupent en des points qui donnent les extrémitez de ces parties, qu'il faudra par conſequent deſſiner chacune ſelon leur nature ; & de cette ſorte le renfoncement de l'arc de l'abaque paroiſtra agreablement, auſſi bien que la diſpoſition des volutes qui ſortant du haut de l'ove entre les fueillages des fleurs qui répondent au milieu du renfoncement de l'abaque, s'élevent agreablement de part & d'autre juſque ſous la regle du méme abaque, d'où elles deſcendent pour former allentour de l'œil le contour par une des manieres que nous avons enſeignée cy-devant.

L'entablement, ainſi que nous avons dit cy-devant, lorſque la frize

n'a point d'ornemens, eſt $\frac{1}{7}$ de la Colonne, c'eſt à dire de mod. $3\frac{1}{2}$ ou mod. 3. *p.* 15. ; Qui doit eſtre diviſé en 15, afin que l'Architrave ait 5*p.* la frize 4. *p.* & la corniche 6 *p.* Ce qui reduit aux parties de noſtre module, fait mod. 1. *p.* 5. pour l'architrave, *p.* 28. pour la frize, & mod. 1. *p.* 12. pour la corniche.

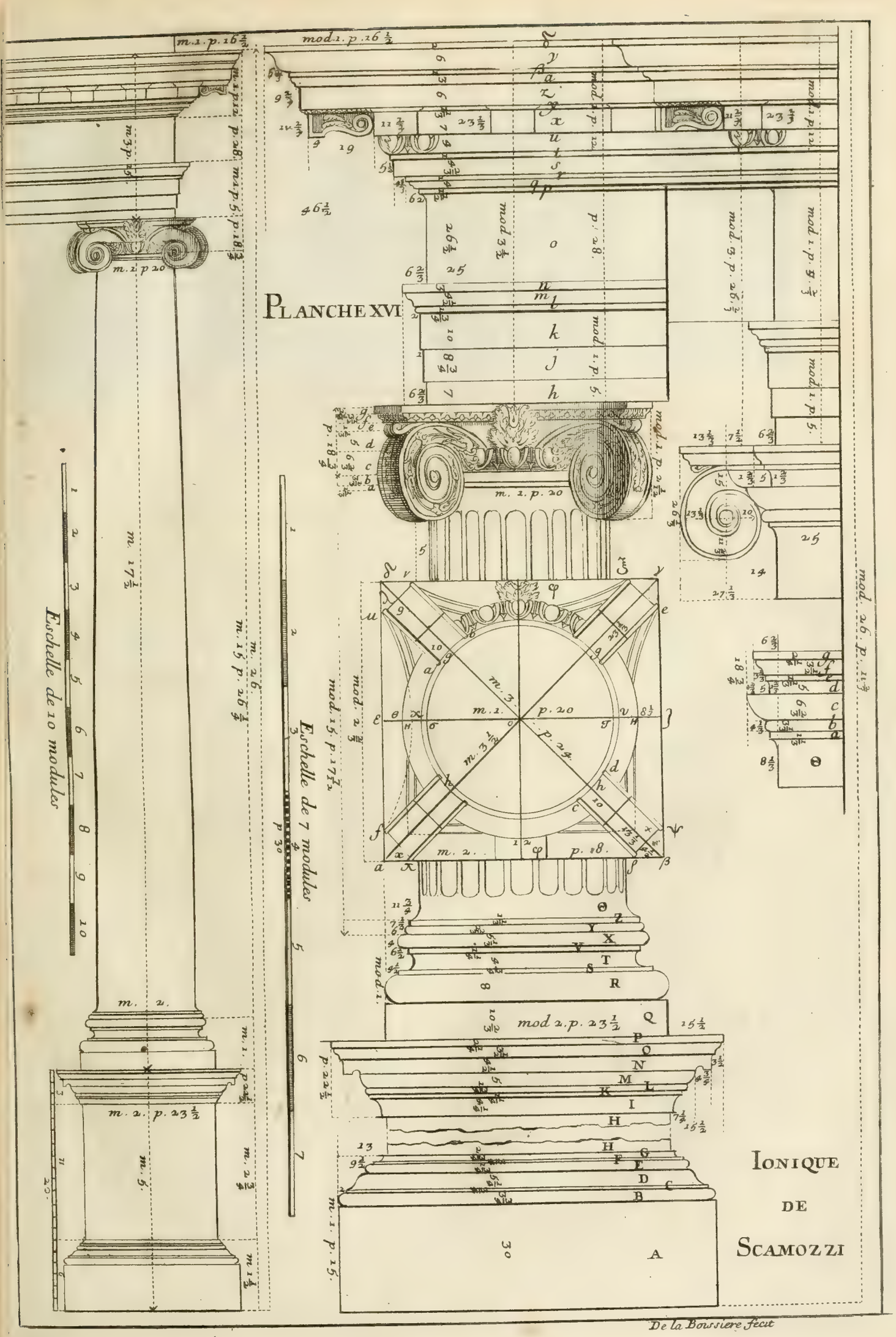
Mais ſi la frize doit étre chargée d'ornemens, alors l'entablement, étant pris entre $\frac{1}{4}$ & $\frac{1}{5}$ de la Colonne, de mod. 3. *p.* $26\frac{2}{5}$, il faut le partager en $16\frac{2}{5}$, & en donner 5 à l'Architrave, $5\frac{2}{5}$ à la frize, & 6 à la corniche; & ceci reduit aux parties de nôtre module, fait mod. 1. *p.* 5. pour l'Architrave, mod. 1. *p.* $9\frac{2}{5}$ pour la frize & mod 1. *p.* 12. pour la corniche.

La hauteur de l'Architrave eſt de mod. 1. *p.* 5. Ses moulures ſont la plattebande de deſſous *h p.* 7., celle du milieu *j p.* $8\frac{1}{4}$, & celle de deſſus k *p.* 10., l'aſtragale *l p.* $1\frac{1}{4}$, le talon *m p.* $4\frac{1}{2}$, & la regle *n p.* 3. Toute la ſaillie eſt de *p.* $6\frac{2}{5}$, celle de chacune des bandes eſt de *p.* 1., & de l'aſtragale *p.* 2.

La hauteur de la frize ſi elle eſt denuée d'ornemens eſt de *p.* 28., ou de mod. 1. *p.* $9\frac{2}{5}$, ſi elle eſt taillée; ſes membres ſont l'aire ou plattebande *o p.* $26\frac{1}{2}$ dans la premiere frize, ou de mod. 1. *p.* $8\frac{1}{4}$ dans la ſeconde, & la regle *p* avec ſon cavet *p.* $1\frac{1}{2}$. La ſaillie de la regle eſt *p.* 2. La plattebande auſſi bien que celle de deſſous de l'Architrave répond au vif du haut de la Colonne.

La hauteur de la corniche eſt de mod. 1. *p.* 12. Ses moulures ſont le talon *q p.* 4., le filet *r p.* 1., la goutiere *ſ p.* $4\frac{2}{5}$, le filet *t p.* 1., l'ove *u p.* 4., la bande des modillons *x p.* 7.; la cymaiſe des modillons *y p.* $2\frac{2}{5}$, une autre couronne ou goutiere *z p.* 6., la cymaiſe de la couronne ou le talon *α p.* 3., le filet *β p.* 1., la gueule droite *γ p.* 6., & enfin la regle *δ p.* 2. Toute la ſaillie de la corniche eſt de mod. 1. *p.* $16\frac{2}{5}$, dont on oſte *p.* $5\frac{2}{5}$ pour avoir celle du filet *β*, & *p.* 9. pour celle de la couronne *z*. De plus ſi à la ſaillie de la regle de la frize *p* qui eſt de *p.* 2., l'on ajoûte *p.* 4., l'on aura celle du filet *r*, & ajoûtant à celle-ci *p.* $4\frac{2}{5}$, ce ſera celle de la goutiere *ſ*, & à celle-ci *p.* $5\frac{2}{5}$ pour celle de la bande des modillons, qui ſera en tout de *p.* 15. $\frac{5}{6}$. Enfin ſi des *p.* 22. qui reſtent entre la bande des modillons & la ſaillie de la goutiere *z*, l'on prent *p.* 19., elles donneront la longueur ou portée du modillon par le coſté, les autres *p.* 3. font la ſaillie de la cymaiſe des modillons *y*. La longueur du modillon eſt donc de *p.* 19., dont les *p* 4. de dehors ſous le ſoffite demeurent plattes en forme de bande, les autres ſont agreablement contournées en dedans en forme de ligne ſpirale. La largeur du modillon eſt *p.* $11\frac{2}{5}$, ſa hauteur *p.* 7. ainſi qu'il a eſté dit, les eſpaces entre-deux *p.* $23\frac{1}{2}$. Il faut tailler des œufs dans l'ove & des fueilles d'eau dans les cymaiſes.

PLANCHE XVI


Echelle de 10 modules
Echelle de 7 modules
IONIQUE
DE
SCAMOZZI
De la Boissiere fecit

LIVRE V.

CHAPITRE PREMIER.

L'ORDRE CORINTHIEN.

Planche XVII.

LA diſpoſition des parties de l'Ordre Corinthien n'eſt pas éloignée de celle de l'Ionique, ſi l'on en veut croire Vitruve, Puiſque ſuivant ce qu'il enſeigne c'eſt en l'un & en l'autre la même hauteur de Colonnes, le même ordre, le méme nombre & le même arangement des canellures, les mémes moulures de la corniche a la reſerve de quelques-unes qui luy viennent de l'Ordre Dorique, & la même diviſion des parties de l'Architrave; de ſorte que ſuivant la doctrine de cet Auteur, il n'y a quaſi point de difference entre ces Ordres que par celle de leurs chapiteaux.

Et comme nous avons dit quelque choſe cy-devant de l'origine des volutes qui ſont le principal ornement de l'Ordre Ionique, il eſt bon par la même raiſon d'expliquer en paſſant ce qui peut avoir fait venir aux anciens Architectes l'idée du chapiteau Corinthien, dont Vitruve rapporte l'hiſtoire en cette ſorte: Une fille de Corinthe eſtant morte, ſa nourrice aſſembla dans un pannier les poupées & les autres joüets dont ſa fille s'eſtoit divertie, lequel elle couvrit d'une tuille & l'aſſit à la teſte de la ſepulture ſur une racine d'acanthe, dont les fueilles au printemps s'épandirent allentour du panier, & ſes tiges ſe recourberent audeſſous du bord de la tuille; Et cette figure ayant eſté veuë de hazard par un certain Callimachus Sculpteur & Atchitecte, elle luy donna la penſée du chapiteau Corinthien, dont il determina les meſures ſur le modele de ce panier envelopé de fueillages, qu'il couvrit

LIVRE V. CHAP. I. *Corinthien.*

d'un abaque en forme de tuille ſous qui il fit tourner des volutes & des helices ou vrilles à l'imitation de la courbure des tiges de l'acanthe.

La largeur du Tronc ou Aire du piedeſtal Corinthien eſt la même que celle de l'Ionique, ou comme on dit, ſupertripartiente huitiémes de celle du pied de la Colonne eſtant égale à celle de la plinthe de la baſe, dont la ſaillie, comme dit Vitruve, eſt de chaque coſté $\frac{1}{8}$ & $\frac{1}{10}$ du diametre de la Colonne, c'eſt à dire mod. $\frac{1}{8}$; En un mot cette largeur du tronc du piedeſtal eſt de mod. $2\frac{1}{4}$; mais ſa hauteur eſt, comme on dit, ſuperbipartiente tierces de la largeur, c'eſt à dire que ſi l'on diviſe cette largeur de mod. $2\frac{1}{4}$ en 3, il en faudra donner 5 à la hauteur, qui ſera par ce moyen de mod. $4\frac{7}{12}$. Laquelle eſtant diviſée en *p.* 7. l'on fera la baſe du piedeſtal de la hauteur d'une de ces parties, & la corniche d'une autre, qui auront par conſequent chacune mod. $\frac{15}{84}$ de hauteur: & l'une & l'autre eſtant ajoûtée à la hauteur du Tronc, elles feront celle de tout le piedeſtal de mod. $5\frac{15}{18}$, qui par conſequent avec ſa baſe & ſa corniche contiendra ſa largeur deux fois & $\frac{1}{7}$.

La baſe du piedeſtal Corinthien a les mémes moulures & les mémes proportions que l'Ionique; Sa hauteur *a g* de mod. $\frac{15}{84}$ ſe partage en 5 dont il en faut 2 *a b* pour la plinthe *A*, une *b c* pour le Tore *B*; le reſte *c g* ſe partage en 6., dont l'on en donne 1 *c d* à la regle *C*, 2 *d e* à la gueule renverſée *D*, 2 *e f* à l'aſtragale *E*, & la derniere *f g* au filet *F* avec le chanfrain. La ſaillie eſt la méme qu'en l'Ionique, c'eſt à dire égale à ſa hauteur moins la moitié de celle de la plinthe.

Les moulures de la corniche du piedeſtal ſont la regle *H* avec le congé, l'aſtragale *I*, la frize *K*, la regle *L*, la goutiere *M*, le talon *N* & le filet *O*. Leurs meſures ſe trouvent en cette maniere. La hauteur *h p* qui eſt, comme nous l'avons dit, de mod. $\frac{15}{84}$ ou $\frac{1}{7}$ de celle du tronc *G*, ſe partage en 10; dont les 3 de deſſous *h l* ſe diviſent une autrefois en huict, & l'une *h j* eſt pour la regle *H*, 2 *j k* pour l'aſtragale *I*, & *j k l* pour la frize *K*; Des autres 7 *l p*, l'une *l m* eſt pour la regle *L*, les 3 ſuivantes *m n* pour la goutiere *M*, les 2 *n o* pour le talon *N*, & la derniere *o p* pour le filet O. Leur ſaillie eſt égale à leur hauteur.

La hauteur de la Colonne avec la baſe & le chapiteau eſt de mod. $19\frac{1}{2}$; dont il en faut mod. 1. pour la baſe, mod 16. pour le fuſt comme à l'Ionique, & mod. $2\frac{1}{2}$ pour le chapiteau.

Il ne faut que mettre un Tore ſous la ſcotie inferieure de la baſe Ionique, pour avoir la baſe Corinthienne, dont la hauteur $\alpha\ \mu$ eſt de mod. 1.; Ses parties ſont la plinthe *P*, le Tore *Q*, le filet *R*, la ſcotie de deſſous *S*, le filet *T*, l'aſtragale inferieur *V*, le ſuperieur *X*, le filet *Y*, la ſcotie de deſſus *Z*, le filet Θ & le Tore de deſſus Δ. Leurs meſures ſont telles: la hauteur de la baſe $\alpha\ \mu$ ſe partage en

quatre ; & une partie de deſſous $\alpha\ \beta$ eſt pour la plinthe P, les trois autres $\beta\ \mu$ ſe diviſent encore en deux manieres, & premierement en 5 afin que la plus haute $\lambda\ \mu$ ſoit pour le Tore de deſſus Δ, puis en 4. pour donner la plus baſſe $\beta\ \gamma$ au Tore de deſſous Q, qui par ce moyen ſurpaſſera le Tore ſuperieur de $\frac{1}{4}$ de la hauteur du méme tore ſuperieur. Le reſte $\gamma\ \lambda$ ſe diviſe en 2 également en η, & chaque moitié $\gamma\ \eta$, $\lambda\ \eta$ eſt diviſée encore en 6, dont l'une $\zeta\ \eta$ eſt pour l'aſtragale inferieur V, une autre $\eta\ \theta$ pour l'aſtragale ſuperieur X ; une $\frac{1}{2}\ \varepsilon\ \zeta$ au filet T, une autre $\frac{1}{2}\ \theta\ \varepsilon$ à l'autre filet Y ; quatre parties $\varepsilon\ \delta$ à la ſcotie de deſſous S, quatre autres $\iota\ \varkappa$ à celle de deſſus Z, & enfin une $\frac{1}{2}\ \delta\ \gamma$ au filet R, & une autre $\frac{1}{2}\ \varkappa\ \lambda$ au filet Θ. La ſaillie de la plinthe P eſt de mod. $\frac{1}{8}$; celle du Tore inferieur Q luy eſt égale, dont le centre determine le filet inferieur R ; celle du Tore ſuperieur Δ auſſi bien que celle des aſtragales V & X, eſt moindre que celle du Tore de deſſous Q de toute ſa hauteur. Le fonds du creux de la ſcotie de deſſous S, & la ſaillie du dernier filet Θ, ſont determinez par une ligne qui tombe à plomb du centre du Tore ſuperieur Δ. Le fonds de la ſcotie de deſſus eſt determiné par une autre ligne qui vient auſſi à plomb de l'extrémité de l'orle ou anneau du chanfrain Γ, qui fait partie du fuſt de la Colonne dont nous allons parler. Les deux filets du milieu T & Y ſe rapportent aux centtes des aſtragales qu'ils embraſſent.

Le fuſt de la Colonne Corinthienne avec ſes anneaux & ſes aſtragales eſt le méme que celuy de l'Ionique dont nous avons donné les meſures cy devant.

La hauteur du chapiteau Corinthien $a\ b$, n'eſt pas la méme chez les Auteurs ; car Vitruve luy donne ſeulement mod. 2., qu'il diviſe en $p.$ 7. diſtribuées enſorte que celle de deſſus $c\ b$ ſoit pour l'abaque F, les 6 de deſſous $b\ c$ pour le tambour A avec ſes fueilles. Mais comme ce deſſein de chapiteau paroiſt trop bas & écrazé, & qu'il ne ſe trouve que quelque morceau de chapiteau Corinthien dans les bâtimens antiques, qui ſoit conſtruit ſuivant ces meſures ; les Architectes ont trouvé plus à propos de donner toute la hauteur de mod. 2. a celle du vaze ou tambour G avec ſes fueilles, & luy ajoûter au deſſus $\frac{1}{6}\ b\ e$, c'eſt à dire mod. $\frac{1}{12}$ pour celle de l'abaque H ; laquelle ils diviſent derechef en 3 $p.$, dont les $p.$ 2 de deſſous $b\ f$ font la plinthe de l'abaque C, & celle de deſſus $f\ e$ fait la cymaiſe E avec ſon filet D, enſorte que le filet ſoit $\frac{1}{2}$ de la hauteur du Talon.

Sous l'abaque eſt cette partie du chapiteau que l'on appelle le panier, le vaze, la campane ou le tambour qui fait aſſez voir que le modele du chapiteau Corinthien a eſté pris ſur celuy d'un panier revétu de fueillages d'acanthe & couvert d'une tuille, & que l'abaque qui a quatre cornes qui s'avancent en dehors repreſente la tuille, & le reſte du chapiteau eſt fait ſous la forme du panier ; dont la hauteur $a\ b$;

LIVRE V. CHAP I. *Corinthien.*

auſſi bien que la largeur ou diametre par le haut *j* k eſt de mod. 2, & la largeur par le bas ou diametre inferieur *l m* eſt égale à celle du haut de la Colonne ſous le congé, dont la diminution eſt de $\frac{1}{6}$ du diametre inferieur de la Colonne, comme nous avons dit en l'Ordre Ionique; c'eſt à dire que ce diametre inferieur du vaze *l m* eſt de mod. 1-, & entre ces deux largeurs le vaze ſe contourne agreablement juſques ſous l'orle *B*, qui eſt comme une bandelette auſſi haute que l'aſtragale ſuperieur du fuſt de la Colonne, & qui en forme de lévre de vaſe ſe courbe doucement en dehors.

La hauteur du tambour ſe diviſe en trois parties aux points *o* & *q*, dont le point *o* donne la hauteur des fueillages moyens *I I*, & le point *q* celle des grands *K K*; car ce vaze eſt revêtu de deux rangs de fueilles qui en ont chacun 8, diſpoſez enſorte que les 8 tiges des grandes fueilles répondent au deſſous des cornes & au milieu du renfoncement de l'abaque, & les 8 tiges des moyennes ſoient miſes entre les tiges des plus grandes. Les unes & les autres fueilles ſe renverſent en dehors & retombent en bas de la hauteur *o n* & *q p* qui eſt égale au quart de celle des fueillages moyens *a o* ou *o q*. Au reſte il faut mettre des volutes *O O* ſous les cornes de l'abaque, dont la hauteur eſt *b r*, qui eſt égale à la moitié de *b p*, c'eſt à dire à mod. $\frac{1}{12}$, & des vrilles ou des helices *P P* dans le milieu du renfoncement du méme abaque; & les unes & les autres, c'eſt à dire les volutes & les helices ſortent du dedans des fleurs *L L*, qui ſemblent naître des tigettes plantées dans les entre-deux des grandes fueilles; les petites fueilles *M M* & *N N* viennent auſſi des mémes fleurs, & s'étendent au long des coſtes des volutes & des helices, comme les fueilles *M M* juſques ſous les volutes & vers les cornes de l'abaque, & *N N* ſous les helices & vers le milieu de ſon enfoncement. Il faut deplus entailler une fleur *Q* dans le milieu de ce renfoncement qui tienne toute la hauteur de l'abaque, & qui ſemble partir de la tige qui paſſe ſous les helices.

Pour trouver la largeur de l'abaque, & le centre de l'arc qui fait ſon renfoncemen, il en faut faire le plan en cette ſorte : Les diagonales *a d* & *b c* du Quarré *a b d c* ſoient chacune double de la groſſeur de la Colonne par le bas, c'eſt à dire de mod 4, & le coſté *a b* eſtant partagé en 9, il faut du point *f*, qui le diviſe par la moitié, mener une ligne *g h* perpendiculaire & égale à la méme *a b*, enſorte que ſa longueur en dedans du chapiteau comme *f g* ſoit d'une de ces parties, & les huit autres comme *f h* en dehors; & du bout exterieur de cette ligne *h* comme centre, & d'un demy-diametre égal à la ligne *a b* ou *h g*, il faut décrire l'arc de cercle *f g t* qui paſſera par le point *g*, & coupera le coſté *a b* aux deux points *f* & *t* qui determineront les cornes de l'abaque, ſa largeur *f t*, & le contour de ſon renfoncement *f g t*, auſſi bien que la fleur *Q* que nous avons dit devoir eſtre

aſſiſe ſur les petits fueillages du chapiteau, & qui répondra au méme point milieu *g*,

La diſpoſition des parties de l'entablement n'eſt pas fort differente de celle de l'Ionique, & ſa hauteur dépend de la proportion que les moulures peuvent avoir l'une avec l'autre. La hauteur de l'Architrave eſt de mod. 1., qui ſe diviſe en 7, dont la portion de deſſus fait la cymaiſe *F* & la regle *G*, enſorte que la hauteur du Talon *F* ſoit double de celle de la regle *G*; le reſte ſe partage en 12 & les 3 de deſſous ſont pour la premiere plattebande *A* avec ſa regle *B*; les 4 ſuivantes pour la ſeconde plattebande *C* auec ſon aſtragale *D*, & les 5 de deſſus pour la troiſiéme plattebande *E*. La hauteur de la regle *B* eſt $\frac{1}{8}$ de celle de la bande de deſſous *A*, & celle de l'aſtragale *D* $\frac{1}{8}$ de celle de la bande du milieu *C*. Il faut tailler des olives & des patenoſtres enfilées dans l'aſtragale & une cordeliere dans la regle.

La hauteur de la frize excede celle de l'Architrave de $\frac{1}{4}$ de la hauteur de celuy-ci; elle eſt droite & à plomb du vif du haut de la Colonne, & chargée pour le plus ſouvent d'ornemens de fleurs, fueillages, ou figures.

Les membres de la corniche Corinthienne ſont preſque auſſi les mémes que ceux de l'Ionique; car elle a le Talon *I* avec ſa regle *K* tous deux de la hauteur de $\frac{1}{7}$ de celle de la frize, qui ſe diſtribuë en ſorte que le Talon ſoit double de la regle; Puis la bande des denticules *L* égale à la hauteur de la plattebande du milieu de l'Architrave *C*, & leur cymaiſe *M* avec ſa regle *N* tous deux de la hauteur de $\frac{1}{6}$ de celle de la bande des denticules, & diſpoſez enſorte que le Talon ſoit double de la regle; Puis l'ove *O* égal à la premiere plattebande de l'Architrave *A*; & la goutiere *P* avec ſa regle *Q* tous deux égaux à la hauteur de la bande du milieu du méme Architrave *C*, & diſpoſez enſorte que la regle ſoit $\frac{1}{6}$ de la ſuſdite hauteur; & enfin la doucine *R* auſſi haute que la méme bande *C*; ſur qui l'on met une regle *S*, dont la hauteur eſt $\frac{1}{6}$ de celle de la doucine. L'on entaille des œufs dans l'ove, qui ſont quelquefois tous entiers, & quelquefois coupez par le bout, dont les coques & les membranes ſont ouvertes & étenduës de part & d'autre, avec des dards à pointe d'hameçon, reliez avec des courroyes aux coques dans les intervalles. Le contour & la ſaillie des moulures eſt la méme que celle de l'Ionique.

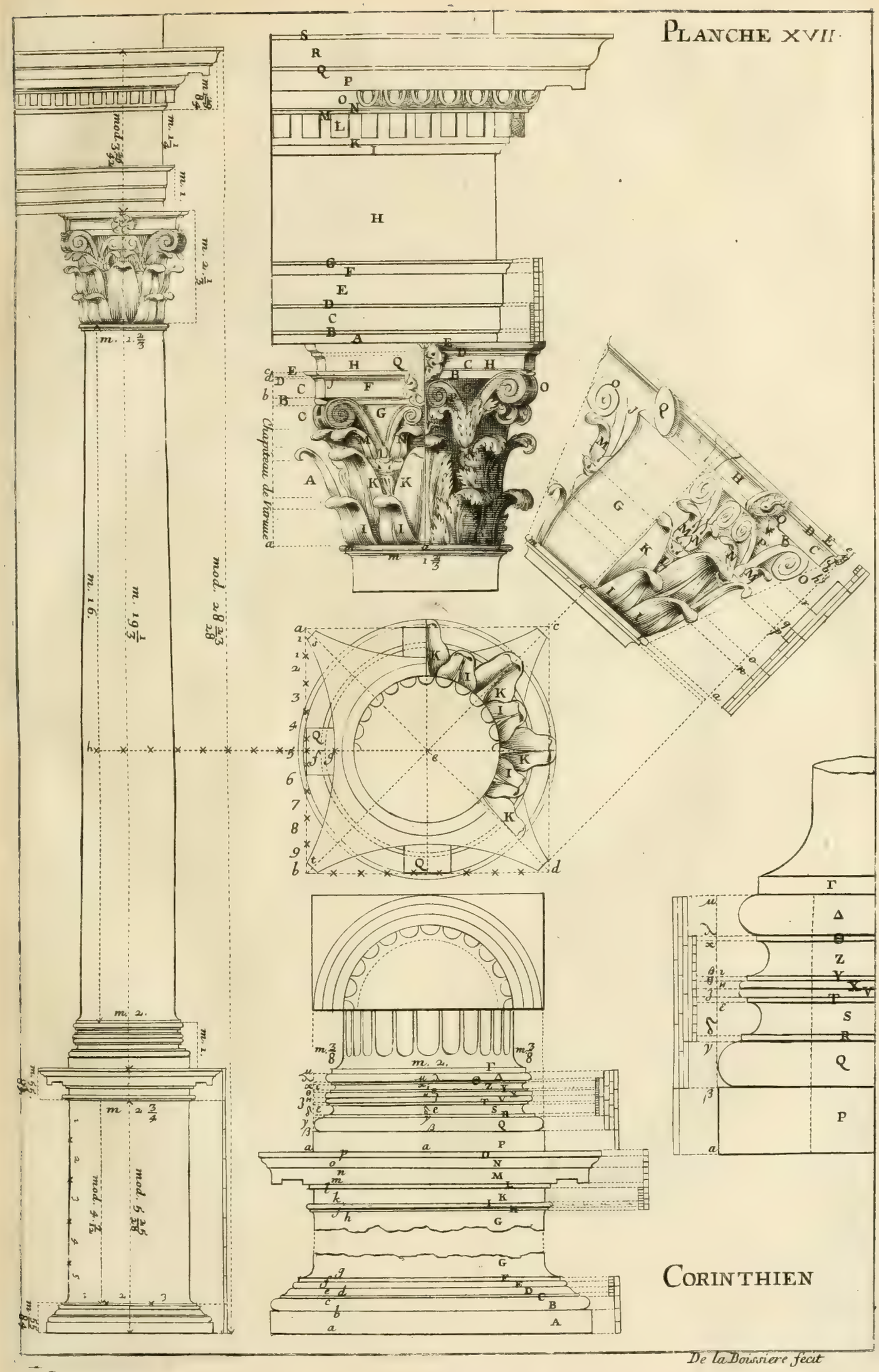
Au reſte par le calcul des meſures de chaque partie de l'entablement & ſelon la proportion que les moulures ont entr'elles, il paroiſt que l'Architrave eſtant de mod. 1. La frize ſera de mod. $1\frac{1}{4}$, & la Corniche de mod. $1\frac{29}{84}$; & partant la hauteur de l'entablement ſera de mod. $3\frac{25}{84}$; & comme celle de tout le piedeſtal eſt de mod. $5\frac{25}{28}$; & celle de la Colonne avec la baſe & le chapiteau de mod. $19\frac{1}{5}$. Toutes ces quan-

LIVRE V. CHAP. I. *Corinthien.*

titez ajoûtées font pour la hauteur de l'ordonnance mod. $28\frac{13}{18}$, c'eſt à dire un peu plus de mod. $28\frac{3}{4}$.

Voilà donc la maniere de décrire l'ordre Corinthien, ſelon Vitruve, qui a ſemblé trop ſimple & trop nuë aux Architectes modernes, leſquels en ont donné des deſſeins plus recherchez, partie de leur invention, partie de ce qu'ils en ont trouvé dans les ruïnes antiques; que nous allons rapporter ſelon l'ordre que nous avons tenu juſqu'ici.

PLANCHE XVII.



CHAPITRE II.

L'Ordre Corinthien de Vignole.

Planche XVIII.

LE module eſt icy diviſé en 18 parties, dont Vignole ſe ſert pour la meſure des moulures les plus delicates. Il donne à la hauteur de ſa Colonne avec ſa baſe & ſon chapiteau mod. 20., dont la baſe prent mod. 1., le fuſt mod. 16. *p.* 12., & le chapiteau mod. 2. *p.* 6., à celle du piedeſtal avec ſa baſe & ſa corniche mod. 7., & à celle de l'entablement mod. 5. Deſorte que toute la hauteur de l'ordonnance ſans le Fronton eſt par ce moyen de mod. 32.

Surquoy il faut remarquer que bien que nous ayons dit cy-devant que Vignole donnoit ordinairement le quart de la hauteur de ſa Colonne à l'entablement, & le tiers au piedeſtal; & qu'en cet ordre la hauteur de l'entablement de mod. 5. réponde juſtement à la méme proportion; il ne la ſuit pourtant pas preciſément en celle du piedeſtal à qui il donne mod. 7., quoy qu'à la raiſon du $\frac{1}{3}$ de la Colonne il ne dût avoir que mod. 6. *p.* 12. Ce que cet Architecte n'a point fait ſans jugement, & la raiſon qu'il en apporte eſt premierement, que la delicateſſe des parties eſt plus particulierement recherchée dans l'Ordre Corinthien que dans les autres; Et en ſecond lieu que ſuivant ſes meſures, ſi l'on ôte les hauteurs de la baſe & de la corniche de toute celle du piedeſtal, celle du tronc demeurera double de ſa largeur, qui fait une proportion fort agreable; la hauteur du Tronc reſtant de mod. 5. *p.* 10., & ſa largeur de mod. 2. *p.* 14.

Cette hauteur du piedeſtal de mod. 7. eſt diſtribuée de telle ſorte que mod. $\frac{1}{3}$ ou *p.* 12. ſoient pour la baſe, & *p.* 14. pour la corniche; & par ce moyen il reſte, comme nous venons de dire, mod. 5. *p.* 10. pour la hauteur du Tronc ou du Dé du piedeſtal, dont la largeur eſt la même que celle de la plinthe de la baſe de la Colonne qui eſt de mod. 2. *p.* 14.

La hauteur de la baſe du piedeſtal eſt de *p.* 12., ſes parties ſont la plinthe *A p.* 4., le Tore *B p.* 3., la regle *C p.* 1., la doucine ou gueule droite *D p.* 3., & enfin le baſton ou aſtragale *E p.* 1. Toute la ſaillie eſt de *p.* 8.

La hauteur du Tronc du piedeſtal eſt de mod. 5. *p.* 10.; ſes moulures ſont la regle de deſſous *F* avec ſon congé *p.* 1., le Dé ou Cube du piedeſtal *G* mod. 5. *p.* 8., & la regle de deſſus *H* avec ſon eſcape ou congé *p.* 1. Sa largeur eſt, comme nous avons dit, de mod. 2. *p.* 14.

La hauteur de la corniche du piedeſtal eſt de *p.* 14.; Ses moulures ſont l'aſtragale *I p.* 1., le gorgerin ou la frize *K p.* 5., le filet *L p.* 1., un autre filet *M p.* 1., l'ove *N p.* 1., la goutiere *O p.* 3., le Talon *P*

LIVRE V. CHAP. II. *Corinthien. Vignole.*

p. $1\frac{1}{2}$ & le filet *Q p.* $\frac{1}{3}$. Toute la ſaillie eſt de *p.* 8.

La hauteur de la Colonne avec ſa baſe & ſon chapiteau eſt de mod. 20.

La baſe de la Colonne à mod. 1. pour ſa hauteur; Ses moulures ſont la plinthe α *p.* 6., le Tore inferieur β *p.* 4., le filet γ *p.* $\frac{1}{4}$, la ſcotie deſſous δ *p.* $1\frac{1}{2}$, le filet ε *p.* $\frac{1}{4}$, l'aſtragale inferieur ζ *p.* $\frac{1}{2}$, l'aſtragale ſuperieur η *p.* $\frac{1}{2}$, le filet θ *p.* $\frac{1}{4}$, la ſcotie deſſus ι *p.* $1\frac{1}{2}$, le filet κ *p.* $\frac{1}{4}$, & enfin le Tore ſuperieur λ *p.* 3. La ſaillie de la baſe eſt de *p.* 7.; Et par ce moyen la largeur de la plinthe ſera de mod. 2. *p.* 14. & égale à celle du Dé du piedeſtal, comme nous avons dit cy-devant.

La hauteur du fuſt eſt de mod. $16\frac{1}{3}$ ou mod. 16. *p.* 12. Ses parties ſont l'orle d'enbas μ avec ſon chanfrain *p.* $1\frac{1}{2}$, le tronc *a b* mod. 16. *p.* $7\frac{1}{2}$, l'orle d'enhaut ν avec ſon chanfrain ou congé *p.* 1., & l'aſtragale ξ *p.* 2. La largeur de la Colonne par le bas *c d* eſt de mod. 2., & par le haut *e f* de mod. 1. *p.* 12, ainſi la diminution eſt de chaque coſté de *p.* 3. c'eſt à dire de mod. $\frac{1}{6}$. La ſaillie de l'aſtragale eſt auſſi de *p.* 3., afin qu'il réponde au vif de la Colonne par le bas.

La hauteur du chapiteau Corinthien eſt de mod. 2. *p.* 6. Ses membres ſont le vaze, panier, campane ou tambour mod. 2. & l'abaque *p.* 6. Les parties du tambour ou panier ſont les fueilles baſſes *A A p.* 9., leur reply ou courbure *B B p.* 3., les fueilles hautes *C C p.* 9., leur reply ou courbure D *D p.* 3., les fueillettes moyennes *E E p.* 4. provenant des tiges poſées dans les intervalles des grandes fueilles, l'eſpace *F F p.* 6., où ſont les vrilles ou helices *M M* poſées dans le milieu de la courbure de l'abaque, & l'orle ou le bord du vaze *G p.* 2. Les volutes qui ſont ſous les angles ou cornes de l'abaque, occupent par leur hauteur l'eſpace des helices & de l'orle du tambour enſemble c'eſt à dire *p.* 8. Les membres de l'abaque ſont la plinthe *H p.* 3., la regle *I p.* 1., & l'ove *K p.* 2. La largeur de la campane ou tambour par le bas *h g* eſt la méme que celle du haut de la Colonne, c'eſt à dire mod. 1. *p.* 12., & par le haut *j* κ mod. 2. *p.* 6. Toute la longueur de la diagonale de l'abaque *a b* ou ε β eſt de mod. 4., dont il faut ôter de chaque coſté *p.* 4. pour la ſaillie de la plinthe *H*, & *p.* $2\frac{1}{2}$ pour celle de la regle *I*. La largeur des cornes de l'abaque en front, comme *c d*, eſt de *p.* 4. La ligne *a e* qui eſt tirée du bout de la corne de l'abaque *a* formé ſur la diagonale *b a* juſqu'à l'extremité de l'aſtragale du fuſt de la Colonne *e*, determine la ſaillie des volutes & des fueilles. La courbure ou enfoncement de l'abaque eſt une portion de cercle dont le centre eſt au point γ, c'eſt à dire au ſommet d'un triangle équilateral α β γ, dont un des coſtez eſt α β qui joint les extrémes des diagonales α θ; ε β, & qui eſt de mod 2. *p.* 14.

La hauteur de l'entablement eſt de mod. 5., dont l'Architrave prent mod. $1\frac{1}{2}$, la frize mod. $1\frac{1}{2}$ & la corniche mod. 2.

La hauteur de l'Architrave eſt donc de mod. 1. *p.* 9. Ses moulures

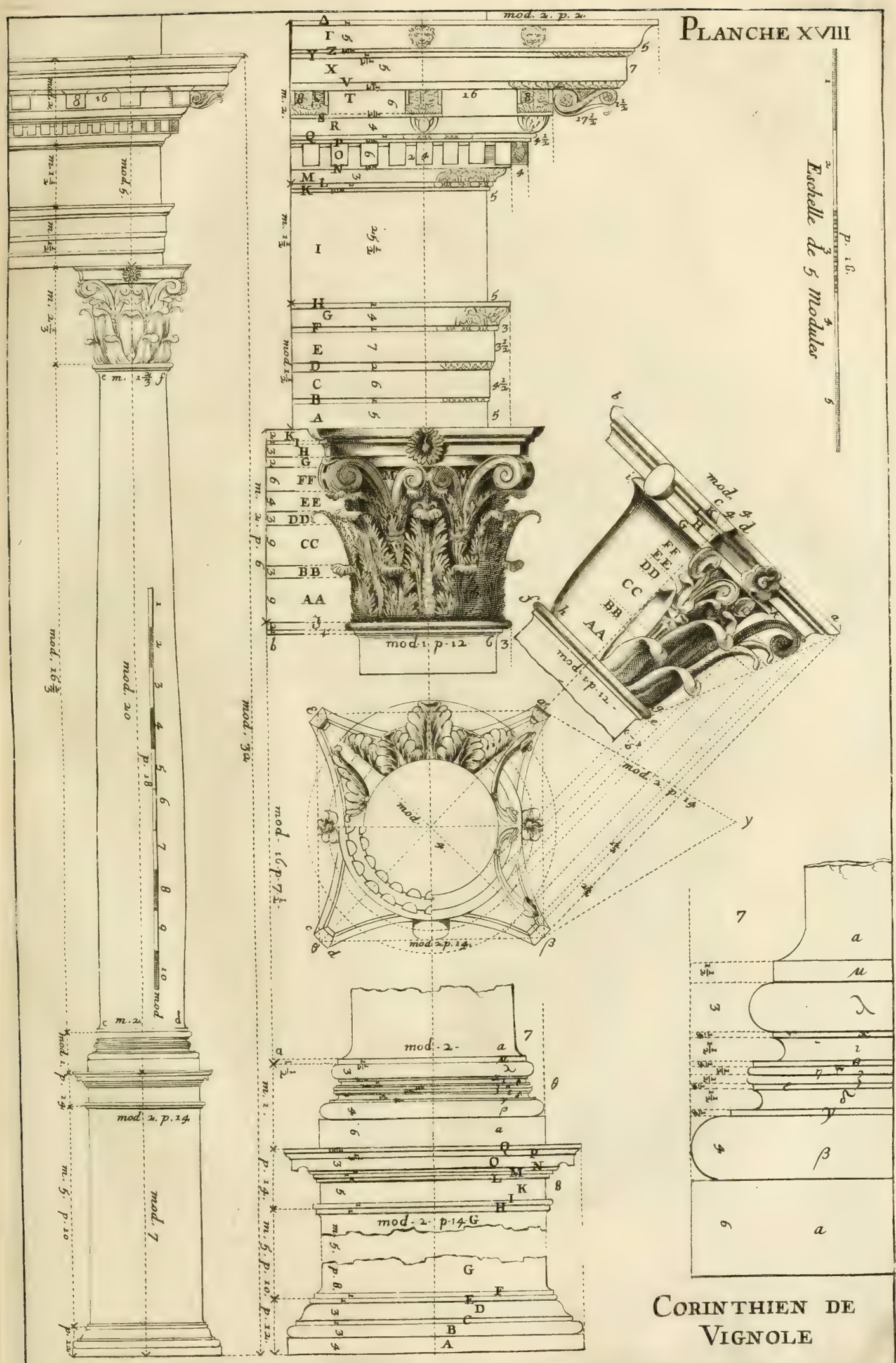
ſont la bande de deſſous *A p. 5.*, l'aſtragale *B p. 1.*, la bande du milieu *C p. 6.*; le talon *D p. 2.* la bande de deſſus *E p. 7.*, l'aſtragale *F p. 1.*, la gueule droite *G p. 4.*, & la regle H *p. 1.* Toute la ſaillie eſt de *p. 5.*, dont on ôte *p. 3.* pour celle de la gueule droite, *p.* $3\frac{1}{2}$ pour celle de la bande de deſſus, & *p.* $4\frac{1}{2}$ pour celle de la bande du milieu. *Corinthien.*

La hauteur de la frize eſt auſſi de mod. 1. *p. 9.* Ses parties ſont la bande ou aire de la frize I mod. 1. *p.* $7\frac{1}{2}$ ou l'on taille les ornemens, le fuſt *K* avec ſon congé *p.* $\frac{1}{2}$, & l'aſtragale *L p. 1.* La ſaillie de l'aſtragale eſt de *p. 2.*

La hauteur de la corniche eſt de mod. 2. Ses moulures ſont la gueule droite *M p. 3.*, le filet ſous les denticules *N p.* $\frac{1}{2}$, la bande des denticules *O p. 6.*, le filet *P p.* $\frac{1}{2}$, l'aſtragale *Q p. 1.*, l'ove *R p. 4.*, la regle ſous les modillons *S p.* $\frac{1}{2}$, la bande *T* où ſont les modillons *p. 6.*, le talon *V p.* $1\frac{1}{2}$, la goutiere *X p. 5.*, le talon *Y p.* $1\frac{1}{2}$, le filet Z *p.* $\frac{1}{2}$, la doucine r *p. 5.* Et enfin la regle Δ *p. 1.* La ſaillie de toute la corniche eſt de mod. 2. *p. 2.*, dont on ôte *p. 5.* pour celle de la regle Z, *p. 7.* pour la goutiere *X*, & de celle-cy il faut encore ôter *p.* $1\frac{1}{2}$ pour avoir celle des modillons, & *p.* $17\frac{1}{2}$ pour celle du filet ſous les modillons S, & encore de celle-cy *p.* $4\frac{1}{2}$ pour celle des denticules. La longueur ou portée des modillons eſt de *p. 16.*, leur largeur *p. 8.*, les entre-deux *p. 16.* La largeur de chaque denticule *p. 4.*, celle des intervalles ou vuides entre les denticules *p. 2.* Les ornemens particuliers des talons ſont des fueilles de cheſne ou des arceaux entrelaſſez de fueilles & de fleurs, ceux des aſtragales ſont des olives avec des patenoſtres enfilées, ou des graines de laurier; les œufs ſont pour l'ove qui doivent eſtre mis à plomb ſur les denticules, dans la doucine il faut tailler des muffles ou teſtes de lion au deſſus de chaque modillon.

Au reſte quoy que cette maniere de corniche Corinthienne paroiſſe fort agreable, & qu'il y en ait beaucoup d'exemples dans l'antique & dans les Ouvrages les plus eſtimez parmi les modernes, elle ne laiſſe pas d'eſtre defectueuſe, parce qu'elle met des denticules avec les modillons, contre la regle preciſe de Vitruve qui les condamne.

PLANCHE XVIII



CORINTHIEN DE VIGNOLE

CHAPITRE III.

L'Ordre Corinthien de Palladio.

CET Architecte dans cet Ordre ainsi que dans l'Ionique appelle le diametre entier du pied de sa Colonne un module qu'il divise en 60 minutes pour s'en servir de mesure aux parties de son ordonnance ; mais comme nous avons toûjours pris pour module le demi-diametre du méme pied de la Colonne : Pour ne point apporter de confusion à l'ordre que nous avons tenu jusqu'icy, Nous conterons par tout chaque module de Palladio pour deux des nôtres, que nous diviserons chacun en 30 parties pour estre égales aux minutes de l'autre. *Planche XIX.*

Il donne à la hauteur de sa Colonne $9\frac{1}{2}$ diametres, c'est à dire mod. 19. dont la base prent mod. 1., le fust mod. $15\frac{1}{2}$, ou mod. 15 *p.* 20., & le chapiteau mod· $2\frac{1}{2}$ ou mod. 2. *p.* 10. Le quart de toute cette hauteur c'est à dire mod. $4\frac{3}{4}$, ou mod. 4. *p.* $22\frac{1}{2}$, est pour celle du piedestal, qui se partage en 8, afin que deux parties fassent la base du piedestal, cinq parties le Dé ou le Tronc, & une partie la corniche ; c'est à dire que sur cette proportion la base du piedestal aura mod. 1. *p.* 6., le tronc mod. 2. *p.* $28\frac{1}{2}$ & la corniche *p.* 18. Le quint de la méme hauteur de mod. 19. de la Colonne, c'est à dire mod. 3. $\frac{4}{5}$ ou mod. 3. *p.* 24. est pour l'entablement qui se divise en 12 comme celuy de l'Ionique, dont les 4 sont pour l'Architrave, 3 pour la frize, & les 5 autres pour la corniche, c'est à dire que sur ces mesures l'Architrave aura mod. 1. *p.* 8., la frize *p.* $28\frac{1}{2}$, & la corniche mod. 1. *p.* $17\frac{1}{2}$.

De sorte que suivant cette disposition. La Colonne ayant de hauteur mod. 19. le piedestal mod. 4. *p.* $22\frac{1}{2}$, & l'entablement mod. 3. *p.* 24. Toute l'ordonnance est de mod. 27. *p.* $16\frac{1}{2}$. Et c'est de cette maniere que cet Architecte l'ordonne dans ses regles generales. Quoy que dans le détail de ses parties il ait alteré beaucoup de choses, croyant peut-estre qu'elles feroient un meilleur effet. Et premierement au lieu des mod. 4. *p.* $22\frac{1}{2}$ qui font $\frac{1}{4}$ de la Colonne, il donne mod. 5. à la hauteur de son piedestal, dont il attribuë mod. 1. *p.* $7\frac{1}{2}$ à la base mod. 3. *p.* 3. $\frac{1}{2}$ au tronc & *p.* 19. à la corniche. Et au lieu de mod. 3. *p.* 24. qui font $\frac{1}{5}$ de sa Colonne, il donne mod. 3. *p.* 25. à la hauteur de son entablement, dont il assigne mod. 1. *p.* $8\frac{1}{4}$ à l'Architrave, *p.* $28\frac{1}{2}$ à la frize, & mod. 1. *p.* $17\frac{1}{2}$ à la corniche ; & en ajoûtant ces hauteurs du piedestal & de l'entablement à celle de la Colonne de mod. 19., son ordonnance est dans sa pratique de mod. 27. *p.* 25. qui est plus grande que l'autre de *p.* $8\frac{1}{2}$.

La base de son piedestal estant donc haute de mod. $1\frac{1}{4}$ ou mod. 1. *p.* $7\frac{1}{2}$.;

LIVRE V. CHAP. III. *Corinthien. Palladio.*

ſes moulures ſont le ſocle *A p.* $23\frac{1}{2}$, le Tore *B p.* 4. Le filet *C p.* $\frac{1}{4}$, la gueule renverſée *p.* 5., la regle *E p.* $\frac{1}{4}$, & le Talon *F p.* 4. La ſaillie eſt de *p.* 15., dont on oſte *p.* 10. pour celle de la regle *E*, & *p.* $14\frac{1}{2}$ pour celle du haut du Talon *F*, celle du Tore eſt égale à celle du ſocle, & celle du filet *C* répond au centre du Tore.

La hauteur de l'aire ou tronc du piedeſtal *G* eſt de mod. 3. *p.* $3\frac{1}{2}$, ſa largeur eſt égale à celle de la plinthe de la baſe de la Colonne, c'eſt à dire à mod. 2. *p.* 24.

La corniche du piedeſtal eſt haute de *p.* 19. Ses membres ſont le talon *H p.* $3\frac{1}{4}$, la regle *I p.* $\frac{3}{4}$, l'ove *K p.* $4\frac{1}{4}$, la goutiere *L p.* $4\frac{1}{4}$, le talon *M p.* $3\frac{1}{2}$, & la regle *N p.* $2\frac{1}{2}$. La ſaillie eſt de *p.* 15. ; dont il faut oſter *p.* $3\frac{1}{4}$, pour celle de la goutiere *L*, & *p.* 11. pour celle du filet *I*.

La baſe de la Colonne Corinthienne de Palladio n'eſt pas fort differente de l'Attique ; Elle a mod. 1. de hauteur ; ſes moulures ſont la plinthe *O p.* $9\frac{1}{2}$, le Tore inferieur *P p.* 7., l'aſtragale inferieur *Q p.* $1\frac{1}{4}$, le filet *R p.* $\frac{1}{4}$., la ſcotie *S p.* $3\frac{1}{2}$, un autre orle ou filet *T p.* $\frac{1}{2}$, l'aſtragale ſuperieur *V p.* $1\frac{1}{2}$, & le Tore ſuperieur *X p.* 5. La ſaillie eſt de chaque coſté le $\frac{1}{5}$ du diametre de la Colonne c'eſt à dire *p.* 12. En quoy elle differe de l'Attique que cet Autheur a miſe au Dorique, dont la ſaillie n'eſt que $\frac{1}{6}$ du méme diametre, c'eſt à dire de *p.* 10. Des *p.* 12. de toute la ſaillie il faut oſter *p.* $3\frac{1}{2}$ pour celle de l'aſtragale inferieur *Q*, & *p.* $4\frac{1}{2}$ pour celle du Tore ſuperieur *X*, & *p.* $6\frac{1}{2}$ pour celle de l'aſtragale ſuperieur *V*, & *p.* 8. pour celle du fonds de la ſcotie. Les filets répondent aux centres des aſtragales qu'ils accompagnent. La plinthe *O* ne ſe tire point à plomb ſur la regle de la corniche du piedeſtal, mais elle s'y joint par un amortiſſement ou portion de cercle, comme nous avons expliqué ailleurs.

La hauteur du fuſt de la Colonne eſt de mod. 15. *p.* 20. Ses parties ſont l'aſtragale inferieur *Y p.* $2\frac{1}{2}$, l'orle inferieur *Z* avec ſon congé *p.* $1\frac{1}{4}$, le tronc ⊖ ⊖ mod. 15. *p.* 11., l'orle ſuperieur *α* avec ſon congé *p.* $1\frac{1}{2}$; & l'aſtragale ſuperieur *β p.* $3\frac{1}{4}$. La groſſeur ou diametre de la Colonne par le bas eſt de mod. 2., & par le haut de mod. 1. *p.* 22. La ſaillie de l'aſtragale inferieur *Y* eſt de *p.* $5\frac{1}{2}$, & celle de l'orle *Z p.* 4. Celle de l'aſtragale ſuperieur eſt égale à la diminution de la Colonne, c'eſt à dire de *p.* 4., & répond au vif du pied. Si la Colonne ſe doit caneller, il y faut 24 canellures creuzées en demi-cercle, & dont les coſtez que l'on appelle autrement des liſtels ou arreſtes ſoient égales au $\frac{1}{3}$ de la largeur du creux.

La hauteur du chapiteau Corinthien eſt de mod. 2. *p.* 10., dont les mod. 2. ſont pour la campane ou tambour, & le reſte c'eſt à dire les *p.* 10. pour l'abaque. Les parties du Tambour ou vaze ſont les fueilles baſſes *γ p.* 15., leur repli *δ p.* 5., les fueilles moyennes *E p.* 15., leur reply *ζ p.* 5., les fueilles hautes *η p.* 10., les vrilles ou helices *θ p.* $7\frac{1}{2}$, & l'orle

l'orle du vaze *i p.* $2\frac{1}{2}$. Les volutes des angles occupent pour leur hauteur celles des helices & de l'orle du vaze, c'eſt à dire *p.* 10., & elles montent mémes un peu au deſſus dans la goutiere de l'abaque. Le fonds du tambour répond par le pied au creux des canellures, & le haut a de ſaillie ſur le vif du pied de la Colonne *p.* 3., c'eſt à dire que ſon diametre par haut eſt de mod. 2. *p.* 6. Les parties de l'abaque ſont la plinthe ou goutiere *κ p.* $5\frac{1}{2}$, la regle *λ p.* $\frac{1}{2}$, & l'ove *μ p.* 3. Les ſaillies des parties de l'abaque auſſi bien que celle des fueilles de la campane ſe trouvent par la conſtruction du plan du chapiteau; qui ſe fait en cette maniere. *Corinthien. Palladio.*

Dans un quarré dont les coſtez ſont chacun de mod. 3. Il faut tirer deux diagonales ſe coupant au centre, d'où il faut prendre ſur chacune des demi-diagonales une longueur de mod. 2., au bout deſquelles il faut mener des petites lignes à l'équerre juſqu'aux coſtez du quarré, qui donneront la largeur du front des cornes de l'abaque aux quatre coins, & ſa courbure ſe fera par une portion de cercle dont le centre ſera au ſommet d'un triangle équilateral fait ſur la diſtance d'entre ſes cornes qui eſt de mod. 2. *p.* 20.

Sur ce plan il faut élever le profil qui ſur la diagonale ou de travers aura mod. 4. de largeur, & ſur le coſté du quarré ou de front aura mod. 3. Les ſaillies des parties de l'abaque ſe prennent ſur le profil de la diagonale, celle de la goutiere eſt de chaque coſté *p.* $6\frac{1}{2}$, & celle du filet *λ* de *p.* $4\frac{1}{2}$; l'une & l'autre ſe rapportent ſur le plan, & delà au profil de front. Les ſaillies des fueilles ſe prennent, comme dit cet Auteur, ſur une ligne qui eſt menée de l'extrémité de l'aſtragale ſuperieur de la Colonne à celle de l'abaque: ce qui ſe peut entendre en deux manieres ſelon les deux ſortes de profil, c'eſt à dire ou ſur celuy ſur la diagonale, ainſi que Vignole l'a entendu, auquel cas les fueilles ſortent fort en dehors, & le chapiteau en paroiſt large; ou bien ſur le profil de front qui reſſerre les fueilles & rend le chapiteau plus étroit & amenuiſé. Et comme Palladio ne s'eſt point expliqué de la maniere qu'il l'a entenduë, j'en ay donné deux deſſeins differents, quoyque par la figure du chapiteau de l'Auteur il ſemble qu'il ſe ſoit aſſujetti a la derniere. En l'une & en l'autre de ces manieres, les ſaillies du profil ſe rapportent ſur le plan; où ſe fait la diſpoſition des deux rangs de 8 fueillages, pour eſtre enſuite tranſportées une autrefois dans le profil. La roſe du milieu du renfoncement à *p.* 15. de largeur, & elle occupe toute la hauteur de l'abaque & de l'orle du vaze. Les fueilles ſont d'olivier.

La hauteur de l'Architrave eſt de mod. 1. *p.* $8\frac{1}{4}$. Ses membres ſont la premiere plattebande *a p.* $6\frac{1}{4}$, le cordon *b p.* $1\frac{1}{4}$, la ſeconde plattebande *c p.* $8\frac{1}{4}$, l'aſtragale *d p.* $2\frac{1}{4}$, la troiſiéme plattebande *e p.* $10\frac{1}{2}$, l'aſtragale *f p.* 2., le talon *g p.* 5., & la regle *h p.* $2\frac{1}{4}$. La ſaillie eſt de *p.* $8\frac{1}{2}$, dont il faut oſter *p.* $5\frac{1}{4}$ pour celle du bas du talon *g*, *p.* $6\frac{1}{2}$ pour celle

LIVRE V. CHAP. III. *Corinthien. Palladio.*

de la troiſiéme platte-bande *e*, & *p.* $7\frac{1}{2}$ pour celle de la ſeconde bande *c*. La premiere bande *a* répond au vif du haut de la Colonne.

La hauteur de la frize eſt de *p.* $28\frac{1}{2}$, dont l'aire eſt droite & à plomb ſur le vif du haut de la Colonne, avec un amortiſſement ou courbure ſur le bas, par laquelle elle ſe joint à la regle de l'Architrave.

La hauteur de la corniche eſt de mod. 1. *p.* $17\frac{3}{4}$. Ses moulures ſont le Talon k *p.* $4\frac{1}{2}$, la regle *l p.* 1., la bande des denticules *m p.* $5\frac{1}{2}$, la regle *n p.* 1., l'ove *o p.* $4\frac{1}{2}$, le filet ſous les modillons *p p.* 1. la bande des modillons *q p.* $7\frac{1}{2}$, le talon *r p.* $2\frac{1}{3}$, le filet *ſ p.* $\frac{1}{3}$, la goutiere *t p.* $7\frac{1}{3}$, le talon *u p.* 3., le filet *x p.* $\frac{1}{3}$, la doucine *y p.* $6\frac{1}{2}$, & la regle *z p.* $2\frac{1}{4}$. Toute la ſaillie de la corniche eſt égale à ſa hauteur c'eſt à dire à mod. 1. *p.* $17\frac{3}{4}$, dont l'on retranche *p.* $7\frac{1}{2}$ pour celle du filet *x*, & *p.* $11\frac{1}{4}$ pour celle de la goutiere *t*; & de celle-cy *p.* $21\frac{1}{4}$ pour celle du filet *p* ſous les modillons, & de celle-cy encore *p.* 6. pour celle de la regle *n* ſur les denticules, laquelle par ce moyen eſt de *p.* $9\frac{1}{4}$, enfin celle du filet *l* eſt de *p.* $5\frac{1}{4}$. La portée des modillons ſous le ſoffite de la goutiere eſt de *p.* $21\frac{1}{4}$, leur largeur en front de *p.* 12. & leurs intervalles de *p.* $23\frac{1}{4}$, le front des denticules eſt de *p.* 3., leur vuide ou entre-deux *p.* 2.

Le détail de ces meſures n'eſt pas ſi particulierement expliqué dans le texte de l'Auteur que nous l'avons fait icy, où nous n'avons rien voulu laiſſer en arriere qui pût donner une connoiſſance parfaite de ſa penſée; ce que nous avons auſſi pratiqué dans les autres Ordres, & dans les manieres des autres Auteurs.

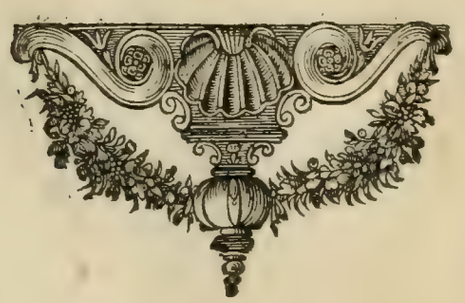
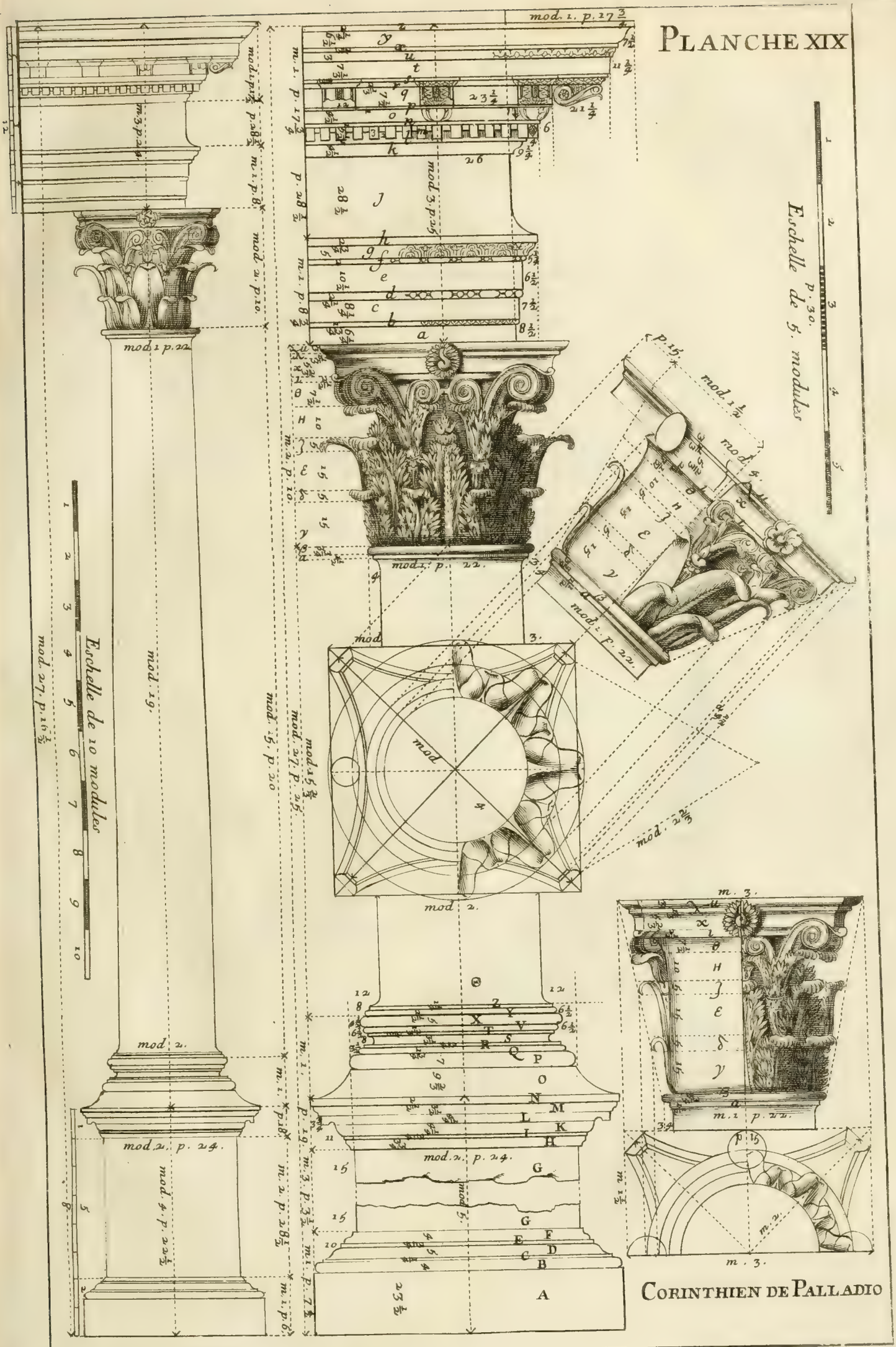


PLANCHE XIX


Eschelle de 5. modules
Eschelle de 10 modules
mod. 1. p. 27 3/4
mod. 19.
mod. 15. p. 20
mod. 2. p. 24.
mod. 1. p. 22.
mod. 2.
mod. 1 1/2
mod. 2 1/2
m. 3.
m. 2.
m. 1.
CORINTHIEN DE PALLADIO
De la Boissiere fecit

CHAPITRE IV.

L'Ordre Corinthien de Scamozzi.

Planche XX.

SCAMOZZI n'eſt pas de l'opinion des autres Architectes dans la ſuite des Ordres d'Architecture, qui veulent que le Corinthien ſuive immediatement l'Ionique, & qui mettent le Compoſé ſur tous les autres; au contraire il eſtime que le Compoſé ſoit moins noble que le Corinthien qu'il met au deſſus de tous, à cauſe de ſa gentileſſe & de la delicateſſe de ſes parties. Il fait, ainſi que Palladio, ſon module égal au diametre du pied de la Colonne qu'il partage en 60 minutes; ce qui revient a nôtre calcul ordinaire à deux de nos modules pour chacun des ſiens, & le nôtre eſtant diviſé en 30, ſes parties ſe trouvent égales aux minutes de Scamozzi.

Sur cette hypotheſe donc que l'Ordre Corinthien ſoit le plus delicat de tous les autres, il donne à la hauteur de ſa Colonne avec ſa baſe & ſon chapiteau 10. diametres, c'eſt à dire mod. 20., qui eſt, comme il dit, la plus grande hauteur que l'on puiſſe donner aux Colonnes. La baſe eſt de mod. 1., le fuſt de mod. $16\frac{1}{3}$ ou mod. 16. *p.* 20., & ſon chapiteau mod. $2\frac{1}{3}$, ou mod. 2. *p.* 10.

Le $\frac{1}{3}$ de cette hauteur de mod. 20., c'eſt à dire mod. 6. *p.* 20. eſt pour celle du piedeſtal, qui doit eſtre diviſée, comme il dit, en *p.* 90. moins $\frac{1}{8}$, dont il donne 2 à la baſe, 6 moins $\frac{1}{8}$ au tronc, & 1. à la corniche; ou pour oſter les fractions, ſa hauteur ſe partage en *p.* 71.; dont 16 ſont pour la baſe, 47 pour le tronc, & 8 pour la corniche. Ce qui revient aux meſures de noſtre module à peu prés pour la baſe à mod. $1\frac{1}{2}$ ou mod. 1. *p.* 15. pour le tronc à mod. 4. *p.* $12\frac{1}{2}$, & pour la corniche mod. $\frac{3}{4}$ ou *p.* $22\frac{1}{2}$.

Le $\frac{1}{5}$ de la méme hauteur de mod. 20. de la Colonne c'eſt à dire mod. 4. eſt pour l'entablement; Qui ſe diviſe en 15 parties dont les 5 ſont pour l'Architrave, 4 pour la frize & 6 pour la corniche; c'eſt à dire que l'Architrave eſt de mod. 1. *p.* 10., la frize mod. 1. *p.* 2., & la corniche mod. 1. *p.* 18. Ce qui ſe doit entendre lorſque l'on ne met point d'ornemens dans la frize qui ſe trouve par ces meſures les $\frac{4}{5}$ de l'Architrave; Mais ſi elle eſt retaillée, il faut en augmenter la hauteur comme nous l'avons dit en l'Ionique, & par ce moyen elle eſt de mod. 1. *p.* $15\frac{1}{3}$; & tout l'entablement de mod. 4. *p.* $13\frac{1}{3}$.

Et de cette ſorte la Colonne eſtant de mod. 20., le piedeſtal de mod. 6. *p.* 20., & l'entablement de mod. 4. lorſque la frize eſt toute nuë; & de mod. 4. *p.* $13\frac{1}{3}$, quand elle eſt retaillée; Au premier cas la hauteur de l'ordonnance eſt de mod. $30\frac{1}{3}$, ou mod. 30. *p.* 20. Et en l'autre cas de mod. 31. *p.* $3\frac{1}{3}$.

LIVRE V. CHAP. IV. *Corinthien. Scamozzi.*

La hauteur du piedeſtal eſtant donc de mod. *6. p.* 20. Sa baſe eſt de mod. $1\frac{1}{2}$, ou mod. 1. *p.* 15., comme en tous les autres ordres de cet Architecte; Et ſes parties ſont le Socle *A* mod. 1., le Tore inferieur *B* *p* $2\frac{1}{3}$, la regle *C p.* $1\frac{1}{3}$, la gueule renverſée *D p.* 4, la regle *E p.* $1\frac{1}{3}$, la ſcotie *F p.* $2\frac{1}{2}$, une autre regle *G p.* $1\frac{1}{3}$, & le Tore ſuperieur H *p.* 2. Sa ſaillie eſt de *p.* $10\frac{1}{4}$, dont on oſte *p.* $1\frac{1}{2}$ pour celle de la regle *C*, & *p.* $7\frac{1}{2}$ pour celle de la regle *E*, & *p.* $7\frac{1}{3}$ pour le Tore ſuperieur, & *p. 8* pour la regle *G*, & enfin *p.* $8\frac{1}{3}$ pour celle du creux de la ſcotie.

Le Tronc du piedeſtal a mod. 4. *p.* $12\frac{1}{2}$ pour ſa hauteur, & mod. $2\frac{1}{4}$, ou mod. 2. *p.* $22\frac{1}{2}$ pour ſa largeur. Ses moulures ſont la regle inferieure *I* avec ſon congé *p.* 1. la bande *K p.* $7\frac{1}{4}$, le filet *L p.* $\frac{3}{4}$, le talon *M p.* 2., le filet *N p.* $\frac{3}{4}$, le Dé ou aire O mod. 3. *p.* $17\frac{3}{4}$ avec ſon talon de *p.* 2. entre deux filets chacun de *p.* $\frac{3}{4}$ & la bande de *p.* $7\frac{1}{4}$, & enfin la regle *P* avec ſon chanfrain *p.* $1\frac{1}{4}$. La ſaillie de la regle *I* répond au creux de la ſcotie de la baſe. L'aire O eſt environnée tout autour du talon *M* entre deux filets qui luy donnent une ſaillie égale à toute leur hauteur au deſſus du plan du tronc, & le vif des coſtez de l'aire répond à celuy du pied de la Colonne, enſorte qu'elle laiſſe en haut, en bas & à ſes coſtez une bande marquée *K* d'une largeur égale par tout qui eſt de *p.* $7\frac{1}{4}$.

La corniche du piedeſtal a de hauteur *p.* $22\frac{1}{2}$; Ce qui eſt encore ordinaire à cet Architecte pour tous ſes ordres où la corniche eſt toûjours la moitié de la baſe du piedeſtal. Ses moulures ſont le talon *Q p.* $3\frac{1}{4}$, le filet *R p.* 1., l'aſtragale *S p.* $1\frac{1}{2}$, l'ove *T p.* $4\frac{1}{3}$, la regle *V p.* 1, la goutiere X *p.* $4\frac{1}{3}$, le cordon *Y p.* $1\frac{1}{4}$, le talon *Z p. 3.*, & la regle *a p.* 2. La ſaillie eſt de *p. 16*, dont on oſte *p.* 3. pour celle de la goutiere, & *p.* $11\frac{1}{3}$ pour celles du bas de l'ove, *T* du centre de l'aſtragale *S* & la regle *R*. Il ſe fait un canal rond ſous le ſoffite de la goutiere par la continuation du trait de l'ove au deſſus de la regle *V*, qui laiſſe en dehors ſur la méme regle une bande de la largeur de *p.* 3.

La hauteur de la baſe de la Colonne eſt de mod. 1. Elle eſt peu differente de l'Attique; & ſes moulures ſont la plinthe *b p.* $9\frac{1}{3}$, le Tore inferieur *c p.* 7., l'aſtragale *d p.* 2., l'orle ou anneau *e p.* 1., la ſcotie *f* *p.* $3\frac{1}{2}$, un autre orle *g p.* 1., un autre aſtragale *h p.* $1\frac{1}{2}$ & le Tore ſuperieur *j p.* $4\frac{1}{3}$. La ſaillie eſt de *p.* $11\frac{1}{4}$, dont on oſte *p.* $3\frac{1}{4}$ pour celle de l'aſtragale inferieur *d*, & *p.* $3\frac{1}{4}$ pour le Tore ſuperieur *j*, *p.* $4\frac{1}{3}$ pour l'orle *e*, *p.* $5\frac{1}{3}$ pour l'aſtragale *h*, *p. 6.* pour l'orle *g*, & *p.* 7. pour le creux de la ſcotie. Celle du Tore inferieur eſt égale à celle de la plinthe, qui ſe joint à la regle de la corniche du piedeſtal par un amortiſſement en portion de cercle, comme au Corinthien de Palladio cy-deſſus.

Le fuſt de la Colonne eſt de mod. *16. p.* 20. Sa groſſeur par bas eſt de mod. 2, & par le haut de mod. $1\frac{1}{4}$ ou mod. 1. *p.* $22\frac{1}{2}$, afin que la diminution ſoit de chaque coſté de mod. $\frac{1}{8}$, qui eſt la moindre de tou-

tés celles que cet Architecte donne aux Colonnes. Ses moulures ſont l'aſtragale inferieur k *p.* $2\frac{1}{2}$, l'orle *l* avec ſon chanfrain *p.* $1\frac{1}{2}$, le tronc *m* mod. 16. *p.* $11\frac{1}{2}$, l'orle ſuperieur *n* avec ſon chanfrain *p.* $1\frac{1}{2}$, & l'aſtragale ſuperieur *o p.* 3. La ſaillie de l'aſtragale inferieur k répond à celle de l'aſtragale *h* de la baſe, & celle de l'orle *l* à celle du creux de la ſcotie. La ſaillie de l'aſtragale ſuperieur eſt de *p.* $3\frac{1}{2}$. Les canellures s'il y en a, doivent eſtre au nombre de 24 creuzées en rond, & l'arreſte ou liſtel doit eſtre égal au $\frac{1}{4}$ du diametre du creux de la canellure.

Le chapiteau Corinthien a de hauteur mod. 2. *p.* 10. dont les mod. 2. ſont pour la campane ou tambour, & les *p.* 10. pour l'abaque. Les membres du tambour ſont les premieres fueilles *p p.* 15., leur repli *q p.* 5, les ſecondes fueilles *r p.* 15., leur repli *ſ p.* 5, les troiſiémes fueilles *t p.* 10., les helices ou vrilles *u p.* $7\frac{1}{2}$, & l'orle du vaze *x p.* $2\frac{1}{2}$. Les volutes occupent toute la hauteur des helices & de l'orle du vaze c'eſt à dire *p.* 10., & elles montent méme un peu au deſſus dans la goutiere de l'abaque. Les membres de l'abaque ſont la goutiere *y p.* 6, la regle *z p.* 1. & l'ove *a p.* 3. La groſſeur du vaze par le pied répond au fonds des canellures de la Colonne, & les tiges des fueilles au vif du fuſt par le haut; Celle du haut auſſi bien que les ſaillies des membres du vaze & de l'abaque & ſon renfoncement dépendent du plan, qui ſe fait ainſi.

C'eſt un quarré dont les coſtez ſont chacun de mod. 3. dans lequel on inſcrit deux diagonales qui ſont coupées du point de leur interſection de la longueur de mod. 2. chacune, afin que le travers diagonal du plan du chapiteau ſoit de mod. 4. Ses cornes ont mod. $\frac{1}{4}$ ou *p.* $7\frac{1}{2}$ de largeur au front de l'ove de l'abaque; Et le renfoncement ſe fait ſur le milieu des 4 coſtez du quarré de mod. $\frac{1}{3}$ ou *p.* 10. en dedans, ce qui eſt occupé par la fleur, qui a pour ſa largeur mod. $\frac{1}{2}$ ou *p.* 15.; & la largeur du plan du chapiteau dans le milieu de ſes courbures paſſant par le centre eſt de mod. 2. *p.* 10.

Ayant ſur ce plan élevé le profil, & pris ſur le haut de l'abaque une ligne de mod. 1. *p.* $22\frac{1}{2}$ depuis l'axe; il faut de ce point mener une ligne droite qui touche l'aſtragale ſuperieur de la Colonne, laquelle determinera la ſaillie des fueilles, qui doivent eſtre rapportées ſur le plan, où elles ſont arangées par 8, enſorte que les 8 grandes répondent aux cornes, & aux milieux de la courbure, & les 8 petites aux intervalles des grandes. La perpendiculaire tirée de la ſaillie des fueilles baſſes à l'abaque determine ſa largeur au milieu de ſa courbure, & celle de l'orle du vaze. Le front des volutes eſt de *p.* $7\frac{1}{2}$, & de la méme largeur & ſaillie de celuy des cornes de l'abaque. Il faut tailler des œufs dans l'ove de l'abaque, & refendre les fueilles du vaze en branchages d'olivier à cinq fueilles chacun.

L'entablement eſtant de mod. 4. La hauteur de l'architrave eſt de mod. 1. *p.* 10. Ses moulures ſont la premiere plattebande *β p.* $6\frac{1}{2}$, l'aſtraga-

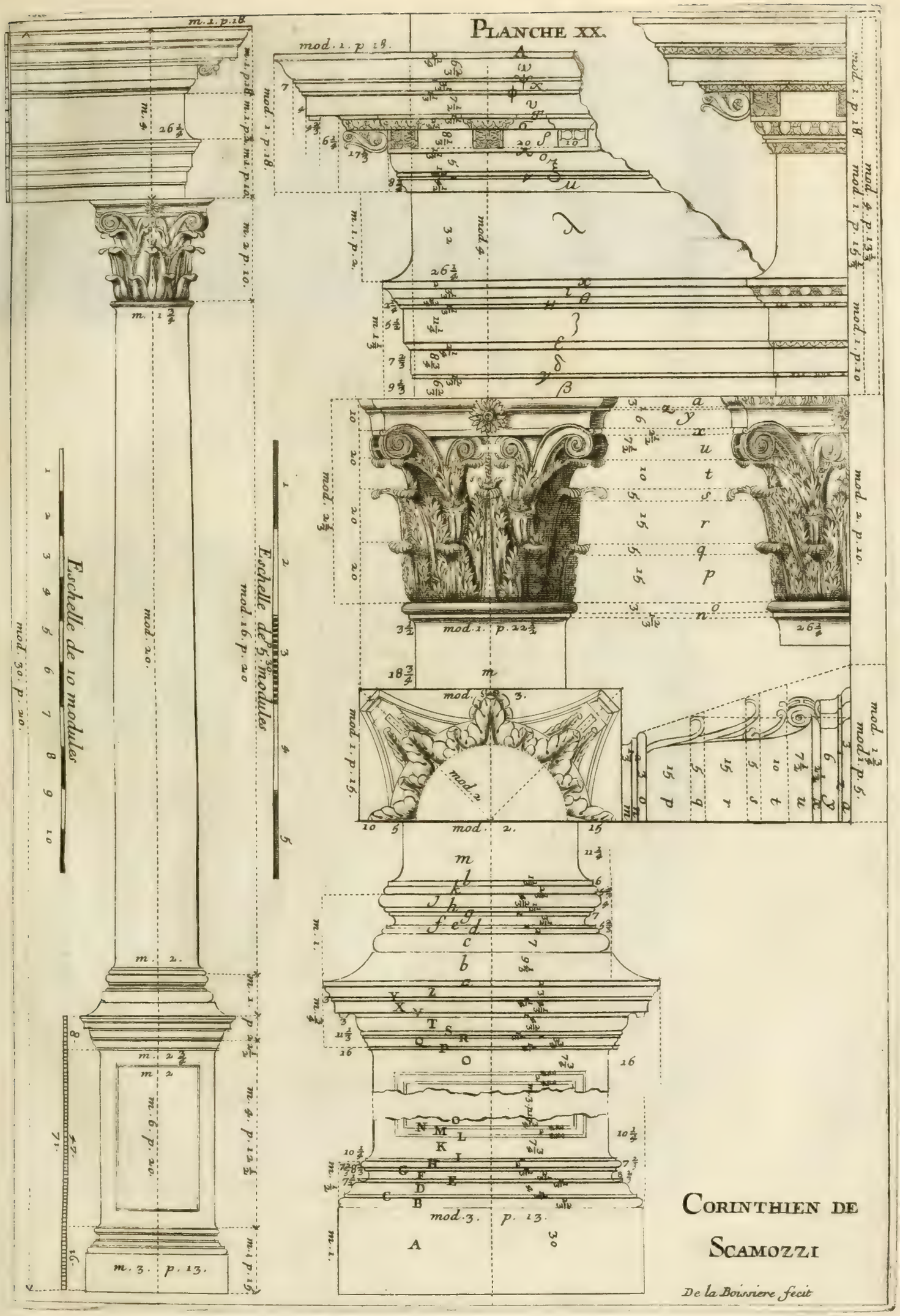
LIVRE V. CHAP. IV. *Corinthien. Scamozzi.*

le γ *p.* $1\frac{1}{5}$, la ſeconde bande δ *p.* $8\frac{1}{4}$, le talon ϵ *p.* $2\frac{1}{4}$, la 3^e^ bande ζ *p.* $11\frac{1}{4}$, le cordon ou l'aſtragale η *p.* $1\frac{1}{5}$, le talon θ *p.* $2\frac{1}{4}$, le demi-creux ou chanfrain ι *p.* $3\frac{1}{5}$, & la regle $\varkappa$ *p.* 2. La ſaillie eſt de *p.* $9\frac{1}{5}$. dont on oſte *p.* $2\frac{1}{4}$ pour le bas du talon θ, *p.* $5\frac{1}{5}$ pour celle de la troiſiéme bande ζ & *p.* $7\frac{1}{5}$ pour la ſeconde bande δ : la premiere bande répond au vif du haut de la Colonne.

La frize λ, ſi elle n'eſt point ornée n'eſt que de mod. 1. *p.* 2. qui eſt $\frac{1}{5}$ moins que l'Architrave, ou de mod. 1. *p.* $15\frac{1}{5}$, ſi elle eſt retaillée, qui eſt au méme Architrave, comme 17 à 15. Son plan répond au vif du haut de la Colonne juſqu'en bas où elle ſe joint par un amortiſſement ou chanfrain à la regle de l'Architrave.

La corniche eſt de mod. 1. *p.* 18. Ses moulures ſont le talon μ *p.* $4\frac{1}{5}$, le filet ν *p.* 1., l'aſtragale ξ *p.* $1\frac{1}{5}$, l'ove o *p.* 5., la regle ſous les modillons π *p.* $1\frac{1}{5}$ la bande des modillons ρ *p.* $8\frac{1}{5}$, le talon σ *p.* $2\frac{1}{4}$, la regle τ *p.* $1\frac{1}{5}$, la goutiere υ *p.* $7\frac{1}{5}$, le cordon φ *p.* $1\frac{1}{5}$, le talon χ *p.* $3\frac{1}{5}$, le filet $\downarrow$ *p.* 1., la doucine ω *p.* $6\frac{1}{5}$, & la regle $\curvearrowleft$ *p.* $2\frac{1}{4}$. La ſaillie de la corniche eſt égale à ſa hauteur, c'eſt à dire à mod. 1. *p.* 18., dont il faut oſter *p.* 7. pour celle du filet $\downarrow$, & de celle-ci *p.* 4. pour celle de la goutiere, puis *p.* $\frac{1}{5}$ pour celle de la regle τ; puis *p.* 4. dans la méme regle pour la bande de dehors du ſoffite de la goutiere, puis *p.* $6\frac{1}{5}$ pour le canal du méme ſoffite, puis *p.* $17\frac{1}{5}$ pour la portée des modillons & de leur cymaiſe; enſorte qu'il ne demeure que *p.* $8\frac{1}{4}$ pour la ſaillie de la regle ϖ ſous les modillons. Les helices des modillons ſont reveſtuës de fueilles d'olives comme celles du chapiteau ; le front des modillons eſt *p.* 10., leurs intervalles *p.* 20., leur ſaillie ou portée en dehors ſous le ſoffite de la goutiere *p.* 15. Il faut tailler des œufs dans l'ove, enſorte qu'il y en ait un qui réponde au milieu de chaque modillon & 4 dans les intervalles. Les talons ſont refendus de fueillages & les cordons de grains d'olive ou de laurier, obſervant que les membres ornez ſoient entrelacez de membres nuds.

PLANCHE XX.


Eschelle de 10 modules
Eschelle de 15 modules
CORINTHIEN DE SCAMOZZI
De la Boissiere fecit

LIVRE VI.

CHAPITRE PREMIER.

L'ORDRE ITALIQVE OV COMPOSE'.

VITRUVE aprés avoir expliqué les mesures de l'Ordre Corinthien parle en ces termes à la fin du premier chapitre du quatriéme livre. Il y a dit-il, d'autres sortes de chapiteaux appellez de noms differens que l'on met sur les mémes Colonnes, dont nous ne pouvons point marquer les proprietez des proportions, ny leur donner le nom d'un autre Ordre d'Architecture ou de Colonnes, mais nous voyons que leurs noms sont pris & transferez des Ordres Dorique, Ionique & Corinthien, dont les mesures sont changées en des moulures nouvelles &, beaucoup plus delicates. Voila ses termes.

Ce qui fait que nous n'avons aucun precepte de l'Ordre Composé dans Vitruve qui, ainsi qu'il se voit, n'a pas cru que ce fut un ordre particulier & different des autres, n'estant fait que du ramas de leurs parties ajustées agreablement ensemble. Et comme ces differentes parties des differens ordres, peuvent estre differemment accouplées & associées l'une avec l'autre en une infinité de differentes manieres; Il semble qu'il soit presque impossible d'en donner une regle universelle, & qui puisse estre appliquée à toutes les diverses combinaisons des autres Ordres.

Ainsi les Architectes des derniers temps ont cru ne pouvoir mieux faire pour établir quelque chose de certain dans l'Ordre Italique ou Composé, que de mesurer exactement quelques-uns des plus beaux ouvrages de l'antiquité qui nous sont restez de cet Ordre, & s'en servir de modele & de regle assurée pour la determination de ses proportions;

LIVRE VI. CHAP. I. *Composé.*

comme l'ordre le plus élevé du Colizée qui eſt compoſé du Dorique, Ionique & Corinthien, quoy que la forme du chapiteau ſoit purement Corinthienne, & les colonnes de l'arc de Titus, où les chapiteaux ſont mélez de l'Ionique & du Corinthien; s'attachant au reſte à donner à cet Ordre les membres & les moulures les plus fines & delicates, & les ornemens les plus recherchez qu'ils ont pû s'imaginer.

Planche XXI.

Voicy donc à peu prés les meſures que la pluſpart des Architectes Imitateurs de Vitruve ont donné à l'Ordre Compoſé. Et premierement ils font le Dé ou l'aire du piedeſtal double en hauteur de ſa propre largeur, à laquelle ils ajoûtent au deſſous $\frac{1}{6}$ de la méme hauteur pour celle de la baſe, & $\frac{1}{8}$ pour celle de la corniche du piedeſtal.

La hauteur de la baſe du piedeſtal qui eſt, comme nous avons dit, $\frac{1}{6}$ de celle de l'aire, ſe partage en *p.* 80., & ſes moulures ſont la plinthe *A p.* 20., le Tore inferieur *B p.* 10., le filet *C p.* 3., la gueule renverſée *D p.* 16., un autre filet *E p.* 3., la ſcotie *F p.* 8., le filet *G p.* 3., le Tore ſuperieur *H p.* 7., la regle *I p.* 2., le talon renverſé *K p.* 5., & le cordon *L p.* 3. La ſaillie eſt de *p.* 50., dont on oſte *p.* 10. pour celle du filet *Ç*, *p.* 33. pour le filet *E*, & *p.* 40. pour celle des regles *G* & *I*.

La largeur de l'aire ou Dé du piedeſtal eſt égale à celle de la plinthe de la baſe de la Colonne ou de *p.* 200., ſa hauteur eſt, comme nous avons dit, double de ſa largeur, ou de *p.* 400.

La hauteur de la corniche du piedeſtal eſt, comme nous avons dit, $\frac{1}{8}$ de celle de l'aire ou de *p.* 50. Ses moulures ſont le talon *N p.* 7., la regle *O p.* 3., la bande ou goutiere *P p.* 8., la regle *Q p.* 2., l'ove *R p.* 9., le filet *S p.* 1., vne autre goutiere *T p.* 6., un autre filet *V p.* 1., l'aſtragale *X p.* 3., le talon *Y p.* 7., & la regle *Z p.* 3. Toute la ſaillie eſt égale à ſa hauteur ou à *p.* 50., dont on oſte *p.* 10. pour celle de la couronne ou goutiere *T*, & *p.* 27. pour le filet *S*, & *p.* 36. pour le filet *Q*, & *p.* 43. pour la regle *O*. Le front de la goutiere *T* occupe ſa propre hauteur & celle du filet *S*, & elle eſt creuzée par deſſous ſon ſoffite d'un canal qui laiſſe en dehors une bande.

L'on met ſouvent un ſocle ſur le piedeſtal & ſous la baſe de la Colonne, lorſque l'on veut élever l'ordonnance, & luy donner plus de majeſté; & la hauteur en eſt differente chez les Architectes, les uns la faiſant égale à celle de la baſe de la Colonne, d'autres luy donnant $\frac{1}{3}$ de ſa largeur.

La baſe de la Colonne eſt la méme que celle du Corinthien, ou l'Attique que nous avons expliquée cy-devant, ſa hauteur eſt toûjours de mod. 1.

Le fuſt a ſes aſtragales & ſes orles inferieur & ſuperieur avec ſes chanfrains comme au Corinthien; la hauteur du fuſt eſt de mod. 20. avec ſa baſe & ſon chapiteau, & ſeul il a mod. $16\frac{1}{3}$. Sa largeur au pied eſt de mod. 2., & au haut de mod. $1\frac{1}{4}$, afin que la diminution ſoit de $\frac{1}{8}$ de la groſſeur du pied.

La hauteur du chapiteau Composé eſt la méme que celle du Corinthien, c'eſt à dire de mod. 2' ; ſes parties ſont la campane ou tambour de mod. 2., & l'abaque de mod. $\frac{1}{6}$. Les meſures de l'abaque Composé ſont tout à fait les mémes que celles du Corinthien, le plan ſur qui l'on trouve ſes ſaillies & ſon renfoncement, la figure du vaze, les meſures de ſes diametres inferieur & ſuperieur, & celles des deux premiers rangs de fueilles *A A* qui ſont en cet Ordre de Branque urſine ou d'Acanthe, & dont la ſaillie ſe trouve ſur le profil de la diagonale, ſont par tout comme au Corinthien.

Ce qu'il y a donc de different entre les chapiteaux de ces deux Ordres, eſt compris dans l'eſpace *B F* depuis le haut des grands fueillages juſqu'au deſſous de l'abaque, & qui eſt de mod. $\frac{2}{3}$ de hauteur, dans lequel ſont les petites fueilles & les vrilles ou helices au Corinthien, mais dans le Composé l'on y met les roſaces & fueillettes; Et au deſſus le chapiteau entier de l'Ordre Ionique avec ſes volutes, ſon ove *E*, ſon aſtragale D, & ſa regle *C*. Dans le milieu du renfoncement de l'abaque il y a une fleur *K*, dont la largeur eſt de mod. $\frac{1}{4}$, & la hauteur eſt depuis le haut de l'ove juſqu'à celuy de l'abaque. Des coins de cette fleur l'on fait partir les volutes qui occupant la hauteur entre l'abaque & les grandes fueilles, paſſent doucement ſous les cornes de l'abaque, faiſant en chacune des quatre façades du chapiteau, deux tours de volutes panchantes en bas & tombantes ſous l'ove en la maniere que nous avons dit dans l'explication des faces de devant & de derriere de l'Ionique. Et tout le reſte de l'eſpace compris entre la regle *C* & le ſommet des fueilles, eſt occupé de deux roſes envelopées de fueillettes qui naiſſent du fonds d'autres petites fleurs, dont les tigettes ſe vont perdre dans les intervalles des grandes fueilles.

Si dans le profil diagonal du chapiteau, dont la largeur ſur le haut de l'abaque eſt de mod. 4. comme nous avons dit au Corinthien, l'on tire une ligne de l'extremité de cet abaque juſqu'à celle de l'aſtragale ſuperieur du fuſt de la Colonne, elle determinera les ſaillies des fueilles de la campane; Et ſi prenant la portion de cette ligne qui eſt compriſe entre le bas du reply des fueilles baſſes & le ſommet des hautes, & la diviſant en deux également, vous menez du point de cette diviſion une ligne qui tombe à plomb ſur celle de l'abaque, la portion de cette perpendiculaire compriſe entre le ſommet des fueilles hautes & l'abaque, ſera la catete de voſtre volute, qui eſtant partagée en 16, comme il a eſté enſeigné dans l'Ionique, vous donnera le centre de l'œil, ſur lequel vous décrirez voſtre volute, & par la delineation elle vous donnera les hauteurs des autres membres du chapiteau, c'eſt à dire de la regle *C*, de l'aſtragale *D* & de l'ove *E*. Le reſte de l'eſpace *F* compris entre l'ove & l'abaque eſt rempli en partie par la fleur du milieu, & en partie par la bande du couſſinet de la volute. Je ne dis rien du particulier des ornemens qui ont eſté ſuffiſamment expliquez dans les ordres Ionique & Corinthien cy-deſſus.

LIVRE VI. CHAP. I. *Composé.*

L'Architrave *L* eſt auſſi haut que la Colonne a de groſſeur par le haut, c'eſt à dire mod. $1\frac{1}{4}$, ſes parties ſont les mémes qu'au Corinthien; leurs meſures ſont telles que $\frac{1}{7}$ du tout eſt pour la cymaiſe de l'Architrave compoſée d'un talon & de ſa regle dont la hauteur eſt $\frac{1}{2}$ de celle du talon; le reſte qui eſt de mod. $1\frac{1}{2}$, pour former une proportion exacte des parties de l'Architrave, peut eſtre diviſé en *p.* 103., dont les 24 ſont pour la premiere bande, *p.* 3. pour le cordon de deſſus, *p.* 32. pour la ſeconde bande, *p.* 4. pour ſon talon, & enfin *p.* 40. pour la troiſiéme bande; Et de cette maniere les bandes ſont entr'elles en la proportion de l'Ionique, c'eſt à dire des nombres 3. 4. 5. & les cordon & talon ſont chacun $\frac{1}{8}$ de la bande dont ils font la cymaiſe.

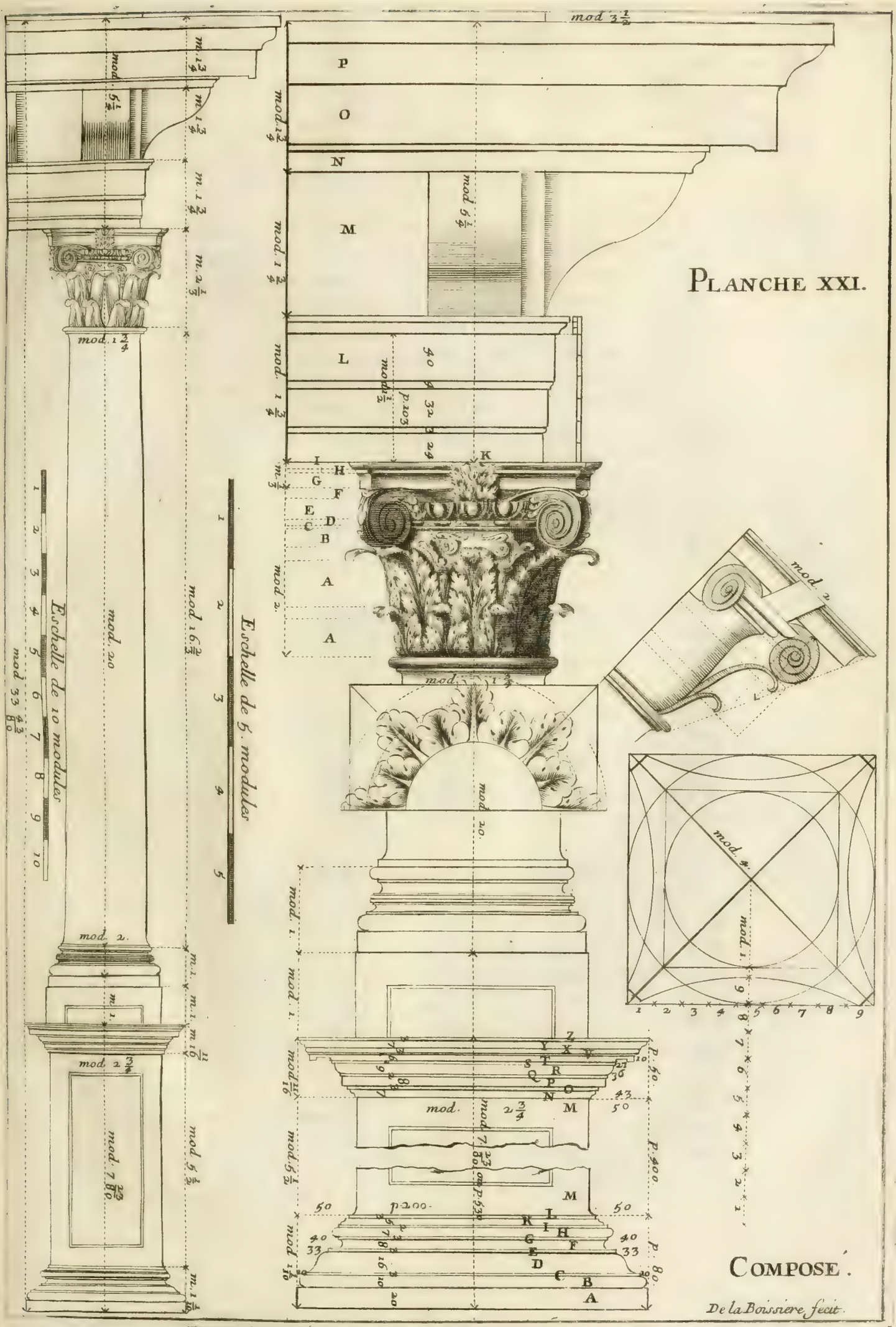
La hauteur de la frize *M* eſt auſſi de mod. $1\frac{1}{4}$, dans laquelle on met des corbeaux ou mutules de la méme hauteur, & dont la largeur en eſt les $\frac{4}{5}$. les intervalles ſont doubles de la largeur. Quelques-uns ne leur donnent de largeur que les $\frac{1}{4}$ ou méme les $\frac{1}{3}$ de leur hauteur. Et en ce cas les intervalles ſont quarrez, & les uns & les autres ſont poſez comme les triglyphes & les metopes de l'Ordre Dorique.

La corniche a encore la méme hauteur de mod. $1\frac{1}{4}$. Ses parties ſont premierement la cymaiſe des mutules *N* dont la hauteur eſt $\frac{1}{6}$ de celle des modillons, c'eſt à dire mod. $\frac{7}{24}$, compoſée d'un talon & d'une regle qui n'a que $\frac{1}{2}$ de la hauteur du talon. Ce qui reſte, c'eſt à dire mod. $\frac{11}{24}$ ſe partage en deux également, & la moitié mod. $\frac{35}{48}$ ſe donne à la goutiere *O*, & l'autre à la cymaiſe *P*, dont le talon a deux fois la hauteur de la regle. Toute la ſaillie eſt de mod. $3\frac{1}{2}$ c'eſt à dire double de la hauteur de la corniche, dont la moitié eſt pour la portée des corbeaux ou modillons de la frize, & l'autre pour celle de la corniche.

Les meſures de cet entablement ſont priſes ſur celuy de l'ordre le plus élevé du Colizée, qui eſtant fort éloigné de la veuë, a dû avoir ſes membres d'une plus grande hauteur, afin que leurs eſpeces viſuelles, quoyque diminuées par leur éloignement dans les yeux des regardans, y pûſſent neantmoins former une repreſentation de parties proportionnées à celles que l'on a accoutumé de voir de prés, qui au contraire auroient paru trop petites, ſi elles avoient eſté faites ſur les regles ordinaires de l'Architecture.

Au reſte par le calcul des membres particuliers de cet ordre, & par la proportion qu'ils ont l'un à l'autre, il paroiſt que la baſe du piedeſtal eſt de mod. $1\frac{1}{10}$, l'aire mod. $5\frac{1}{2}$, & la corniche mod. $\frac{11}{15}$; c'eſt à dire que tout le piedeſtal eſt de mod. 7. $\frac{33}{80}$; le ſocle eſt ordinairement de mod. 1. La Colonne avec la baſe & le chapiteau mod. 20., & l'entablement mod. $5\frac{1}{4}$. Et toutes ces meſures ajoûtées enſemble font pour la hauteur de l'ordonnance mod. $33\frac{41}{80}$ avec le ſocle, & ſans ſocle mod. $32\frac{43}{80}$, c'eſt à dire un peu plus de mod. $32\frac{1}{2}$.

PLANCHE XXI.


Eschelle de 10 modules
Eschelle de 5. modules
mod. 20
mod. 2.
mod. 1.
mod. 4.
P
O
N
M
L
K
I
H
G
F
E
D
C
B
A
COMPOSE'.
De la Boissiere fecit.

CHAPITRE II.

L'Ordre Composé de Vignole.

IL n'y a point de difference pour les meſures generales entre cet Ordre & le Corinthien chez cet Architecte, qui diviſe ſon module, c'eſt à dire le demi-diametre du pied de la Colonne en *p.* 18. Sa Colonne avec la baſe & le chapiteau eſt de mod. 20. dont la baſe eſt de mod. 1., le fuſt mod. 16. *p.* 12., & le chapiteau mod. 2. *p.* 6. Le piedeſtal eſt de mod. 7., qui eſt un peu plus du $\frac{1}{3}$ de la Colonne pour les raiſons que nous avons dites au Corinthien; & de ces mod. 7. la baſe du piedeſtal en a *p.* 12., le tronc mod. 5. *p.* 10., & la corniche *p.* 14. L'entablement eſt de mod. 5., qui eſt $\frac{1}{4}$ de la Colonne; dont l'Architrave prent mod. 1. *p.* 9., la frize mod. 1. *p.* 9., & la corniche mod. 2. Ainſi l'ordonnance eſt comme au Corinthien de mod. 32. *Planche XXII.*

La baſe du piedeſtal eſt de *p.* 12. Ses moulures ſont differentes de celles du Corinthien, & ſont la plinthe *A p.* 4., le tore *B p.* 3., la regle *C p.* 1., le talon renverſé *D p.* 3., & le cordon *E p.* 1. Toute la ſaillie eſt de *p.* 8.

La hauteur du Tronc du piedeſtal eſt de mod. 5. *p.* 10., ſa largeur mod. 2. *p.* 14. ſes moulures ſont la regle inferieure *F* avec ſon chanfrain *p.* 1., l'aire *G* mod. 5. *p.* 8., & la regle ſuperieure *H* avec ſon chanfrain *p.* 1.

La hauteur de la corniche du piedeſtal eſt de *p.* 14. Ses moulures ſont l'aſtragale *I p.* 1., le gorgerin ou la frize *K p.* 5., le demi-creux *L p.* 1., le filet *M p.* $\frac{1}{3}$, la doucine *N p.* $1\frac{1}{3}$, la goutiere *O p.* 3., le talon *P p.* $1\frac{1}{3}$, & la regle *Q p.* $\frac{1}{3}$. La ſaillie eſt comme celle de la baſe de *p.* 8. le ſoffite de la goutiere eſt creuzé par deſſous d'un canal qui laiſſe en dehors une bande de *p.* 1.

La baſe de la Colonne eſt de mod. 1. ou Corinthienne ou Attique. Les parties de la Corinthienne ſont la plinthe *R p.* 6., le Tore inferieur *S p.* 4., le filet *T p.* $\frac{1}{4}$, la ſcotie inferieure *V p.* 2., le filet *X p.* $\frac{1}{4}$, l'aſtragale *Y p.* $\frac{1}{2}$, le filet Z *p.* $\frac{1}{4}$, la ſcotie ſuperieure *a p.* $1\frac{1}{2}$, le filet *b p.* $\frac{1}{4}$, & le Tore ſuperieur *c p.* 3. La ſaillie eſt de chaque coſté de *p* 7. Et ainſi la largeur de la plinthe en front eſt égale à celle de l'aire du piedeſtal de mod. 2. *p.* 14., il en faut oſter *p.* $3\frac{1}{4}$ pour celles du Tore ſuperieur & de l'aſtragale, *p.* $4\frac{1}{2}$ pour celle du filet *T*, & *p.* 5. pour celle du filet *b*.

Les parties de la baſe Attique ſont la plinthe *α p.* 6., le Tore inferieur *β p.* $4\frac{1}{2}$, l'orle inferieur *γ p.* $\frac{1}{2}$, la ſcotie *δ p.* 3., l'orle ſuperieur *ε p.* $\frac{1}{2}$, & le Tore ſuperieur *ζ p.* $3\frac{1}{2}$. La ſaillie eſt comme l'autre de *p.* 7., dont il faut oſter *p.* $2\frac{3}{4}$ pour celles du Tore ſuperieur & de

LIVRE VI. CHAP. II. *Composé. Vignole*

l'orle γ, *p.* $4\frac{1}{2}$ pour celle de l'orle ϵ & *p.* 6. pour le creux de la ſcotie.

Le fuſt de la Colonne a de hauteur mod. 16. *p.* 12. ou mod. $16\frac{1}{3}$. Ses parties ſont l'orle inferieur *d* avec ſon chanfrain *p.* $1\frac{1}{2}$., le tronc *e* mod. 16. *p.* $7\frac{1}{2}$, l'orle ſuperieur *f* avec ſon chanfrain *p.* 1. , & l'aſtragale *g p.* 2. La groſſeur du pied de la Colonne eſt de mod. 2. , & par le haut de mod. 1. *p.* 12., afin que la diminution ſoit de chaque coſté de *p.* 3. ou de mod. $\frac{1}{4}$. La ſaillie de l'orle inferieur *d* eſt de *p.* 2., celle du ſuperieur *p.* $1\frac{1}{2}$, & celle de l'aſtragale *p.* 3., afin qu'il réponde au vif du pied de la Colonne. Les canellures ſont 24, & l'arreſte ou liſtel eſt le $\frac{1}{3}$ du creux de la canelure.

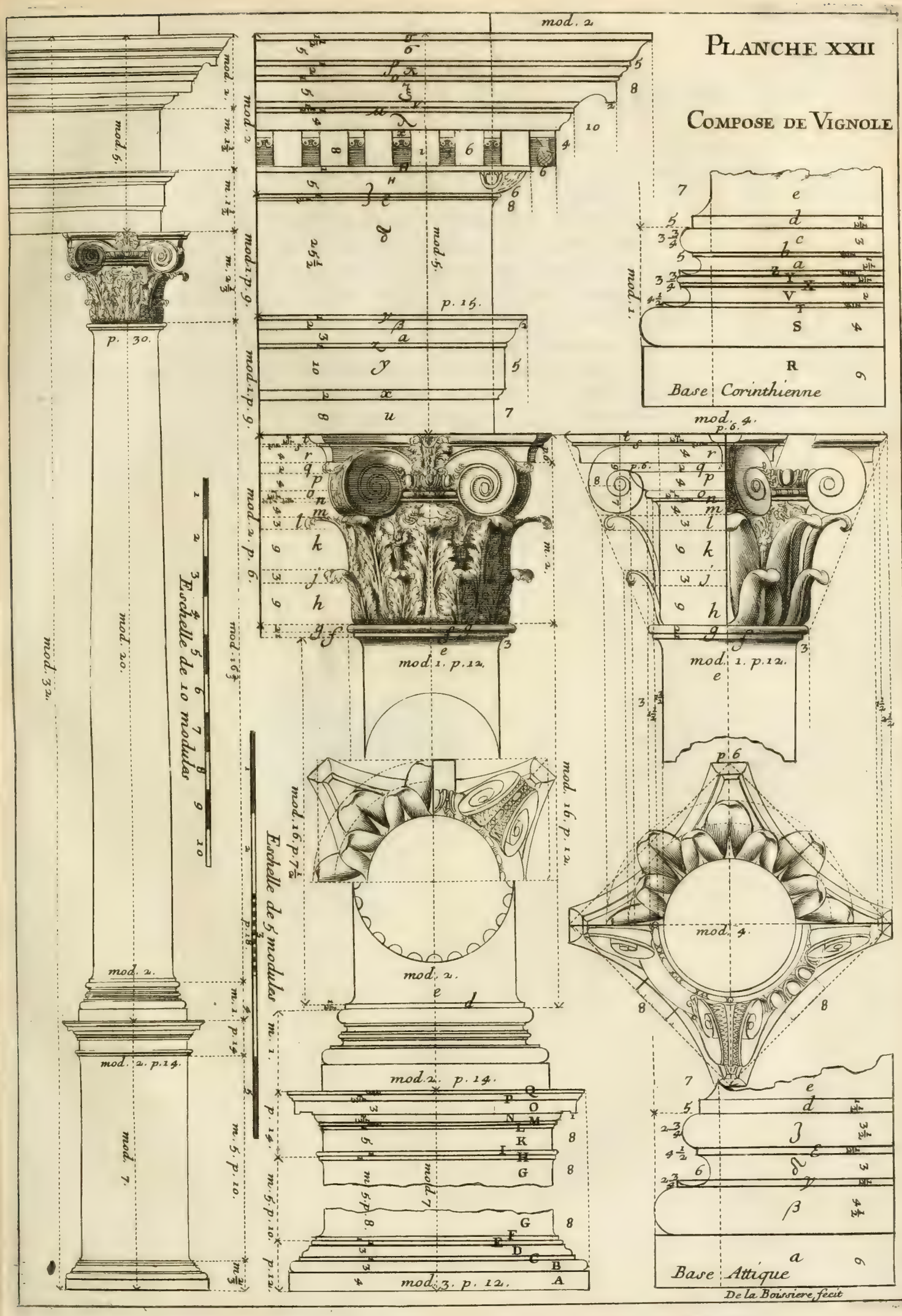
La hauteur du chapiteau eſt de mod. 2. *p.* 6. , comme celuy du Corinthien ; ſes parties ſont le tambour de mod. 2., & l'abaque de *p.* 6 ; les membres du tambour ſont les fueilles baſſes *h p.* 9. , leur reply *j p.* 3. les fueilles hautes k *p.* 9., leur reply *l p.* 3., l'eſpace des roſettes *m p.* 4. l'orle *n p.* $\frac{1}{2}$, l'aſtragale *o p.* $1\frac{1}{2}$, l'ove *p p.* 4., l'orle de la campane *q p.* 2. Les parties de l'abaque ſont laplinthe ou goutiere *r p.* 4., le filet *ſ p.* $\frac{1}{2}$, & l'ove *t p.* $1\frac{1}{2}$. La hauteur des volutes eſt de *p.* 16., depuis le haut des grandes fueilles juſqu'au filet de l'abaque. Les ſaillies dépendent du plan & du profil ſur la diagonale comme au Corinthien , ſurlequel il faut tirer une ligne du coin de l'ove de l'abaque juſqu'à l'aſtragale du fuſt de la Colonne, qui determinera celles des fueilles ; Et ſi ayant tiré une ligne parallele aux moulures de l'abaque par le point ou la ligne de la hauteur de la volute eſt diviſée, enſorte qu'elle laiſſe *p.* 9. aũ deſſus & *p.* 7. au deſſous, vous prenez ſur cette ligne en dedans *p.* 8. à commencer du point où elle coupe celle qui determine les ſaillies, vous aurez le centre de l'œil de voſtre volute , qui ſe décrira comme les Ioniques, avec cette difference ſeulement que les Ioniques ſont droites ou plattes ſur les deux faces anterieure & poſterieure du chapiteau, & celles-cy ſuivent le contour du renfoncement dans les 4 faces du chapiteau Compoſé. La ſtructure du plan & ce contour du renfoncement eſt le méme que le Corinthien. La ſaillie de l'ove ſur le vif du haut de la Colonne eſt de *p* 6. , celle de l'aſtragale *p.* 3 , & celle de l'orle *p.* $1\frac{1}{2}$. Le front des cornes de l'abaque eſt de *p.* 6., ſa largeur diagonale eſt de mod. 4., dont on oſte *p.* 4. de chaque coſté pour la goutiere de l'abaque , & *p.* $2\frac{1}{2}$ pour le filet. La largeur de la fleur du milieu eſt de *p.* 8. Il faut tailler dans l'eſpace *m* des roſettes enveloppées de fueillettes qui naiſſent de tiges venant des intervalles des grandes fueilles.

L'Architrave a mod. 1. *p.* 9. Ses parties ſont la premiere bande *u p.* 8. , le talon *x p.* 2, la ſeconde bande *y p.* 10., l'aſtragale *z p.* 1., l'ove *α p.* 3., le demicreux *β p.* 2., & la regle *γ p.* 1. ; la ſaillie eſt de *p.* 7., dont l'on oſte *p.* 2. pour le pied du demi creux *β*, & *p.* 5. pour la ſeconde bande *y*.

La frize a mod. 1. *p* 9. Ses parties ſont l'aire *δ p.* $25\frac{1}{2}$ ou mod. 1. *p.* $7\frac{1}{2}$, le filet ϵ avec ſon chanfrain *p.* $\frac{1}{2}$, & le cordon ou aſtragale *ζ p.* 1. L'aire répond au vif du haut de la colonne.

PLANCHE XXII

COMPOSE DE VIGNOLE



La corniche a mod. 2. Ses moulures ſont l'ove *n p.* 5., la regle ſous les denticules θ *p.* 1., la bande des denticules *ι p.* 8., le talon λ *p.* 4., la regle *μ p.* 1., l'ove *ν p.* 1½, la goutiere ξ *p.* 5., l'aſtragale *ο p.* 1., le talon *π p.* 2., la regle *ρ p.* 1., la doucine *σ p.* 5., & la regle *τ p.* 1½. La ſaillie eſt égale à la hauteur, c'eſt à dire à mod. 2. dont il faut oſter *p.* 5 pour celle de la regle *ρ*, & *p.* 8. pour la goutiere ξ, & de celle-cy *p.* 10. pour celle de la regle *μ*: La ſaillie de la bande des denticules eſt de *p.* 14., celle de la regle θ ſous les denticules *p.* 8., & celle du pied de l'ove *n p.* 2. Sous le ſoffite de la goutiere il faut entailler un canal dont le contour ſuive agreablement celuy de l'ove de deſſous, & laiſſe une bande en dehors de la largeur de *p.* 2. Le front des denticules eſt de *p.* 6. & leurs intervalles *p.* 3. Dans le fonds des intervalles il faut laiſſer une regle *κ* de *p.* 1. de hauteur creuzée à la moitié & ſoûtenuë de deux petits ronds percez. La deſcription des ornemens, de cet Ordre dépend du deſſein de l'Auteur, auſſi bien que celle des œufs qui ſe trouvent d'une forme extraordinaire & tres-agreable.

CHAPITRE III.

L'Ordre Composé de Palladio.

Planche XXIII.

IL faut ſe ſouvenir de ce que nous avons dit cy-devant dans l'explication de l'Ordre Corinthien de cet Architecte, & l'appliquer à celuy-cy tant pour la diviſion du module que pour le détail de ſes meſures. Sa colonne avec la baſe & le chapiteau eſt de mod. 20. dont il donne mod. 1. à la baſe, mod. $16\frac{2}{3}$ ou mod. 16. *p.* 20. au fuſt, & mod. $2\frac{1}{3}$ ou mod. 2. *p.* 10. au chapiteau. La hauteur du piedeſtal eſt $\frac{1}{3}$ de celle de la colonne, c'eſt à dire mod. $6\frac{2}{3}$ ou mod. 6. *p.* 20., qui ſe diviſent, comme il dit, en *p.* $8\frac{1}{2}$, dont il aſſigne 2 à la baſe, $5\frac{1}{2}$ au tronc, & 1. à la corniche; Ou pour parler ſans fractions, diviſant le tout en 17 parties, les 4 feront pour la baſe du piedeſtal, 11 pour le tronc & 2 pour la corniche; ce qui revient aux parties de noſtre module à mod. 1. *p.* 18. pour la baſe, mod. 4. *p.* 8. pour le tronc, & *p.* 24. pour la corniche. La hauteur de l'entablement eſt $\frac{1}{5}$ de celle de la colonne, c'eſt à dire mod. 4., qui ſe partagent en 12 parties, dont les 4 ſont pour l'Architrave, 3 pour la frize & 5 pour la corniche, c'eſt à dire mod. $1\frac{1}{3}$ ou mod. 1. *p.* 10. pour l'Architrave mod. 1. pour la frize & mod. $1\frac{2}{3}$ ou mod. 1. *p.* 20. pour la corniche. Les hauteurs du piedeſtal mod. 6. *p.* 20. de la colonne mod. 20., & de l'entablement mod. 4., eſtant aſſemblées, donnent pour celle de l'ordonnance mod. 30. $\frac{2}{3}$ ou *p.* 20.

LA baſe du piedeſtal eſt de mod. 1. *p.* 18. qui ſe diviſent en 3 parts, dont les 2 ſont pour le ſocle, & l'autre pour lés autres moulures, c'eſt à dire que le ſocle *A* eſt de mod 1. *p.* 2. ou *p.* 32., le Tore *B* *p.* $4\frac{1}{2}$, le filet *C* *p.* 1., la gueule renverſée *D* *p.* $7\frac{1}{2}$, & le tore ſuperieur *E* *p.* 3. LA ſaillie eſt de *p.* 15.

Le tronc du piedeſtal eſt de mod. 4. *p.* 8. Ses parties ſont la regle *F* avec ſon chanfrain *p.* 1., l'aire *G* mod. 4. *p.* 6., & la regle de deſſus *H* avec ſon chranfrain *p.* 1. La ſaillie de la regle de deſſous eſt de *p.* $3\frac{1}{2}$, La largeur du tronc eſt de mod. 2. *p.* 24.

La corniche du piedeſtal eſt de *p.* 24. ſes moulures ſont le Tore *I* *p.* 3., la doucine ou la gueule droite *K* *p.* $8\frac{1}{2}$, la regle *L* *p.* 1., la goutiere *M* *p.* $5\frac{1}{2}$, le talon *N* *p.* $3\frac{1}{2}$, & la regle *O* *p.* $2\frac{1}{2}$. La ſaillie eſt comme celle de la baſe de *p.* 15, dont on oſte *p.* $3\frac{1}{2}$ pour la goutiere *M* *p.* $4\frac{1}{2}$ pour la regle *L*, & *p.* $12\frac{1}{4}$ pour le pied de la gueule droite *K* & pour le centre du Tore *I*.

La baſe de la colonne peut eſtre Attique, comme nous l'avons expliqué dans l'Ordre Corinthien, ou compoſée de l'Attique & de l'Ionique en cette maniere. Sa hauteur eſt de mod. 1. ſes moulures ſont la plinthe *P* *p.* 9., le Tore inferieur *Q* *p.* 7., le filet *R* *p.* $\frac{1}{4}$, la ſcotie inferieure *S* *p.* 3., le filet *T* *p.* $\frac{1}{4}$, l'aſtragale *V* *p.* 1,, un autre aſtragale *X*

LIVRE VI. CHAP. III. *Composé. Palladio.*

p. 1., le filet ϒ *p.* $\frac{1}{4}$, la ſcotie ſuperieure Z *p.* 3., le dernier filet *a p.* $\frac{1}{4}$, & le tore ſuperieur *b p.* $4\frac{1}{2}$. La ſaillie eſt de *p.* 12., ainſi la largeur de la plinthe eſt de mod. 2. *p.* 24. comme celle du tronc du piedeſtal ; De cette ſaillie il faut oſter *p.* 5. pour celles du Tore ſuperieur & des aſtragales, *p.* 7. pour le creux de la ſcotie inferieure, & *p.* 8. pour celuy de la ſuperieure. La plinthe ſe joint à la regle de la corniche du piedeſtal par un amortiſſement ou chanfrain comme cy-devant.

La hauteur du fuſt de la colonne eſt de mod. 16. *p.* 20. Ses parties ſont l'aſtragale inferieur *c p.* 3., l'orle inferieur *d* avec ſon chanfrain *p.* 1., le tronc *e* mod. 16. *p.* $10\frac{1}{2}$, l'orle ſuperieur *f* avec ſon chanfrain *p.* $1\frac{1}{2}$, & l'aſtragale ſuperieur *g. p.* 4. La groſſeur de la colonne par le pied eſt de mod. 2. & par le haut de mod. 1. *p.* 22. La ſaillie de l'aſtragale inferieur eſt de *p.* 4. ſur la groſſeur du pied, & celle de l'aſtragale ſuperieur auſſi de *p.* 4. ſur la groſſeur du haut, c'eſt à dire égale à la diminution de la colonne ; celle des orles répond aux centres des aſtragales. Les canellures ſont 24 comme au Corinthien.

Le chapiteau eſt de mod. 2. $\frac{1}{3}$ ou *p.* 10. dont le vaze ou tambour prent les mod. 2. & l'abaque les *p.* 10. Les parties du vaze ſont les premieres fueilles *h. p.* 15., leur repli *j p.* 5., les ſecondes fueilles k *p.* 15., leur repli *l p.* 5., l'eſpace pour les roſaces *m p.* 8., le filet *n* qui ſert d'orle au vaze & de pied au chapiteau Ionique *p.* 1., l'aſtragale Ionique *o p.* 3., l'ove *p p.* 6, l'eſpace *q p.* 2. Les moulures de l'abaque ſont la goutiere *r p.* 6., la regle *ſ p.* 1. & l'ove *t p.* 3. L'eſpace entre *l* & *ſ* depuis le haut des grandes fueilles juſque ſous la regle de l'abaque eſt occupé des volutes Ioniques, le centre de l'œil eſt dans la ligne qui determine les ſaillies des fueilles, & qui eſt tirée dans le profil du front de l'abaque depuis l'ove juſqu'à l'aſtragale du fuſt. Le plan s'en fait, comme au Corinthien dans un quarré dont les coſtez ſont chacun de mod. 3., & les diagonales coupées de la longueur de mod. 2. depuis le centre. Le front des cornes & celuy des volutes eſt de *p.* 8., leur largeur eſt de *p.* $22\frac{1}{2}$. La ſaillies de l'ove répond au milieu du renfoncement de l'abaque, & celle de l'aſtragale au bout de la largeur de la volute, ſous laquelle il doit tourner alentour du vaze du chapiteau. La largeur du travers de l'abaque eſtant de mod. 4., il en faut oſter de chaque coſté ſur le profil de la diagonale *p.* 3. pour ce le de la goutiere, & *p.* 2. pour la regle de l'abaque. Tout le reſte eſt comme nous l'avons dit au Corinthien.

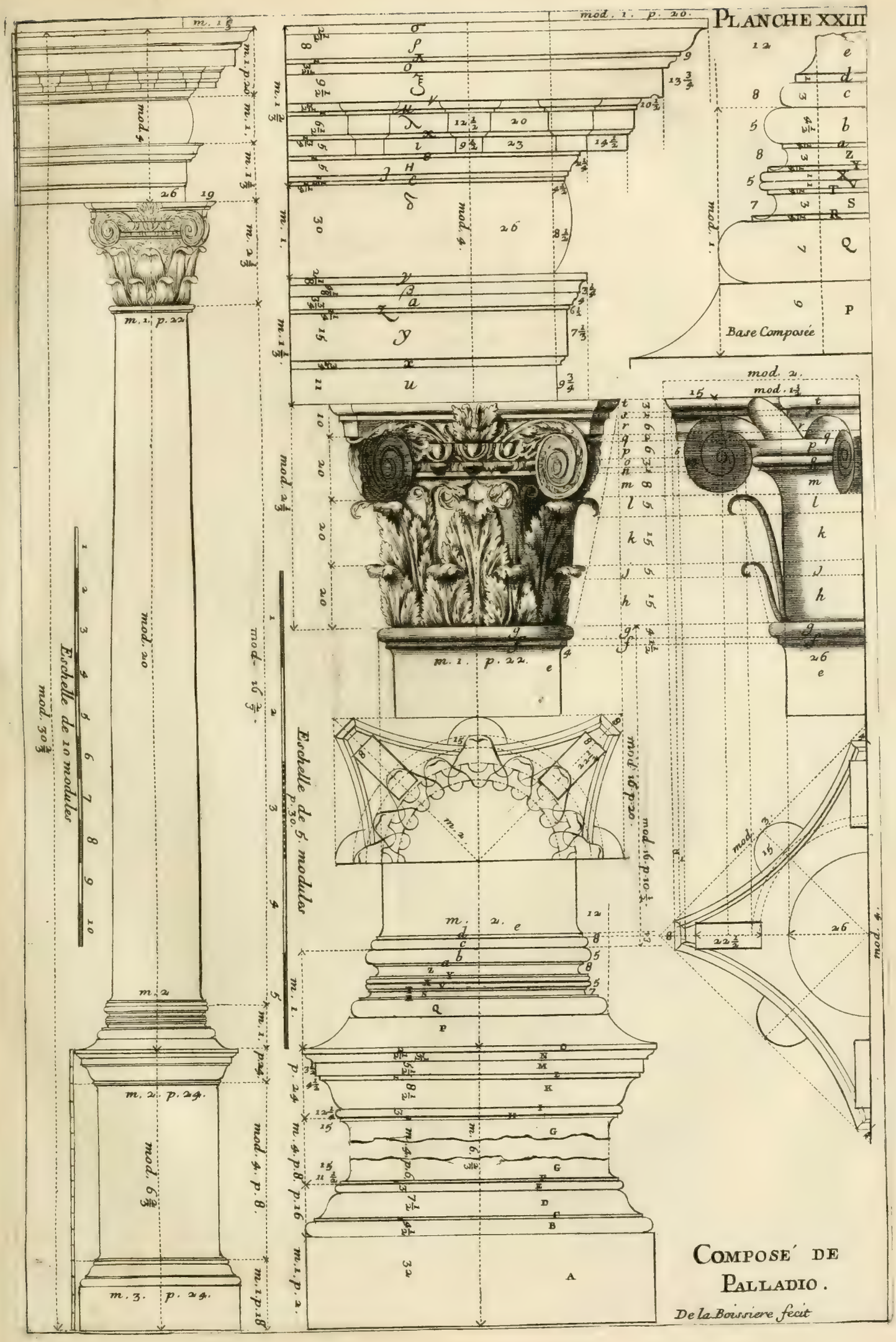
La hauteur de l'Architrave eſt de mod. 1. $\frac{1}{3}$ ou *p.* 10. ſes moulures ſont la premiere bande *u p.* 11., le talon *x p.* $2\frac{1}{4}$, la ſeconde bande *y p.* 15., le cordon *z p.* $1\frac{1}{4}$, le talon *α p.* $3\frac{1}{4}$, le demi-creux *β p.* $4\frac{1}{8}$, & la regle *γ p.* $2\frac{1}{8}$. La ſaillie eſt de *p.* $9\frac{1}{4}$ dont il faut oſter *p.* $3\frac{1}{4}$ pour le pied du demi-creux *β*, *p.* 4. pour le haut du talon *α*, *p.* $6\frac{1}{2}$ pour le pied du méme, & *p.* $7\frac{1}{3}$ pour la ſeconde bande *y*, la premiere répond au vif du haut de la colonne.

La hauteur de la frize *δ* eſt de mod. 1. Elle eſt bombée & renflée de

Composé. Palladio.

la largeur de *p.* $8\frac{1}{2}$. Son pied répond au vif du haut de la colonne, mais le haut en eſt éloigné de *p.* $4\frac{1}{2}$.

La corniche eſt de mod. 1. $\frac{3}{4}$ ou *p.* 20. Ses moulures ſont la regle ε *p.* $1\frac{1}{4}$ qui a de ſaillie ſur le vif du haut de la colonne autant que le haut de la frize, c'eſt à dire *p.* $4\frac{1}{2}$, l'aſtragale ζ *p.* $1\frac{1}{2}$, le talon η *p.* 5., la regle ſous les mutules θ *p.* 1., la premiere bande des mutules ι *p.* 5., le talon κ *p.* $1\frac{3}{4}$, la ſeconde bande des mutules λ *p.* $6\frac{1}{2}$, le cordon μ *p.* 1., l'ove ν *p.* $2\frac{1}{2}$, la goutiere ξ *p.* $9\frac{1}{2}$, le talon ο *p.* 3', ſon filet ϖ *p.* 1., la doucine ρ *p.* 8., & la regle σ *p.* $2\frac{1}{2}$. La ſaillie eſt égale à ſa hauteur, c'eſt à dire à mod. 1. *p.* 20., dont il faut oſter *p.* 9. pour celle du filet π, *p* $13\frac{3}{4}$ pour la goutiere ξ, la ſaillie de la bande inferieure des mutules ι eſt de *p.* $11\frac{1}{4}$; Sa portée eſt de *p.* $14\frac{1}{2}$, c'eſt à dire que la ſaillie du bas du modillon eſt de *p.* $25\frac{1}{4}$, à quoy il faut ajoûter *p.* 10. $\frac{1}{4}$ pour avoir celle de la goutiere ξ de *p.* $36\frac{1}{4}$. Le ſoffite de la goutiere eſt creuzé par deſſous d'un canal qui laiſſe en dehors une plattebande de *p.* 2. Les mutules ont *p.* $14\frac{1}{2}$ de portée, ils ſont tout unis & plats ſous le ſoffite, leur largeur de front ſur la bande ſuperieure λ eſt de *p.* $12\frac{1}{2}$, & ſur l'inferieure ι *p.* $9\frac{1}{2}$; les intevalles ſur la bande de deſſous ſont de *p.* 23. & ſur celle de deſſus de *p.* 20. Le talon κ ſert de cymaiſe aux mutules ſur la premiere bande, & le cordon μ avec l'ove ν ſur la ſeconde.


Base Composée
Echelle de 10 modules
Echelle de 5. modules
COMPOSÉ DE PALLADIO.
De la Boissiere fecit

CHAPITRE IV.

L'Ordre Composé de Scamozzi.

IL y auroit ſujet de s'étonner que la hauteur de la Colonne ſoit moindre dans cet Ordre Italique de Scamozzi qu'elle n'eſt dans le Corinthien, & que ſes moulures & ſes ornemens ſoient icy beaucoup moins delicats & moins recherchez que ne ſont ceux qu'il a mis dans l'autre ; ſi nous n'avions dit dans l'explication du dernier chapitre du livre precedent que cet Architecte n'avoit pas voulu que cet Ordre (qui pour être fait du mélange de deux, dont l'un eſt incomparablement plus delicat que l'autre, doit avoir contracté quelque choſe de l'impureté du moins parfait,) fut mis ſur le plus excellent, & tint le lieu le plus noble au deſſus de tous ; Et qu'il avoit pour ce ſujet placé le Compoſé ou l'Italique entre l'Ionique & le Corinthien, donnant à ce dernier la prerogative ſur tout le reſte. *Planche XXIV.*

Son module eſt du diametre entier partagé en 60 minutes, qui revient à deux des noſtres, dont chacun eſt diviſé en *p.* 30. qui ſe trouvent égales à ſes minutes.

La hauteur de la colonne n'eſt donc que de mod. $19\frac{1}{2}$ ou mod. 19. *p.* 15. dont il faut oſter mod. 1. pour la baſe, & mod. $2.\frac{1}{3}$ ou *p.* 10. pour le chapiteau, afin qu'il reſte mod. 16. *p.* 5. pour la hauteur du fuſt. Cette hauteur de la Colonne de mod. $19\frac{1}{2}$ ſe diviſe en *p.*. $3\frac{1}{4}$, dont l'une eſt pour celle du piedeſtal ; ou pour oſter les fractions, elle ſe partage en 13. parties, & les 4 ſont pour le piedeſtal, qui ſera juſtement de mod. 6. leſquels ſe diviſent derechef en 8, dont les 2 ſont pour la baſe, 5 pour le tronc & 1 pour la corniche ; ce qui revient à noſtre meſure à mod. $1\frac{1}{2}$ ou mod. 1. *p.* 15. pour la baſe, mod. $3\frac{1}{4}$ ou mod. 3. *p.* $22\frac{1}{2}$ pour le tronc, & mod. $\frac{1}{4}$ ou *p.* $22\frac{1}{2}$ pour la corniche. Le quint de la méme hauteur de la colonne c'eſt à dire mod. 3. *p.* 27. eſt pour l'entablement, qui ſe diviſe en 15, dont les 5 ſont pour l'Architrave, 4 pour la frize & 6 pour la corniche ; c'eſt à dire que l'Architrave à mod. 1. *p.* 9., la frize mod. 1. *p.* 1., & la corniche mod. 1. *p.* 17.

Puiſque donc la colonne à mod. 19. *p.* 15., le piedeſtal mod. 6., & l'entablement mod. 3. *p.* 27. Toute l'ordonnance ſera de mod. 29. *p.* 12.

La hauteur de la baſe du piedeſtal eſt de mod. 1. *p.* 15. Ses parties ſont le ſocle *A* mod. 1. ou *p.* 30., le Tore *B* *p.* $3\frac{1}{2}$, le filet *C* *p.* 1. la gueule renverſée *D* *p.* $5\frac{1}{2}$, l'aſtragale *E* *p.* $1\frac{1}{4}$, le filet *F* *p.* $\frac{1}{2}$, & le talon renverſé *G* *p.* $2\frac{1}{4}$. La ſaillie eſt de *p.* 14. dont il faut oſter *p.* 2. pour celle de la regle *C* & *p.* 10. pour la regle *F*.

Le tronc du piedeſtal H eſt de mod. 3. *p.* 22½. Sa largeur mod. 2. *p.* 24.

Composé. Scamozzi.

La corniche eſt de *p.* 22½. Ses moulures ſont le talon *I p.* 4., la regle *K p.* 1. l'aſtragale *L p.* 1½, l'ove *M p.* 5., le filet *N p.* 1. la goutiere *O p.* 4½, le talon *P p.* 3¼, & la regle *Q p.* 2¼. La ſaillie eſt de *p.* 16½, dont on oſte *p.* 3¼ pour la goutiere *O*, *p.* 4¼ pour le filet *N*, & *p.* 12. pour le pied de l'ove *M*: Il ſe creuſe un canal rond ſous le ſoffite de la goutiere, qui ſuit le trait de l'ove au deſſus du filet *N*, & laiſſe en dehors une bande de *p.* 2.

La baſe de la colonne eſt compoſée de l'Attique & de mod. 1. Ses moulures ſont la plinthe *R p.* 9½, le Tore inferieur *S p.* 7¼, l'aſtragale *T p.* 2½, le filet ou l'anneau de deſſous *V p.* 1, la ſcotie *X p.* 3½, le filet de deſſus *Y p.* 1½, & le Tore ſuperieur *Z p.* 4¼. La ſaillie eſt de *p.* 12., & ainſi le front de la plinthe eſt de mod. 2. *p.* 24. & égale à la largeur du Dé du piedeſtal. De cette ſaillie il faut oſter *p.* 3. pour l'aſtragale *T*, *p.* 4. pour le Tore ſuperieur *Z* & pour la regle *V*, & *p.* 6. pour la regle *Y*; la plinthe *R* ſe joint à la regle *Q* du piedeſtal par un amortiſſement ou chanfrain.

La hauteur du fuſt de la Colonne eſt de mod. 16. *p.* 5. Ses membres ſont l'aſtragale inferieur *a p.* 2½, l'orle *b* avec ſon chanfrain *p.* 1½, le Tronc *c* mod. 15. *p.* 26¼, l'orle ſuperieur *d* avec ſon chanfrain *p.* 2. & l'aſtragale ſuperieur *e p.* 3. LE diametre du pied de la Colonne eſt de mod. 2., celuy du haut mod. 1. *p.* 22½, afin que la diminution ſoit de chaque coſté de *p.* 3¼. LA ſaillie de l'aſtragale inferieur *a* eſt de *p.* 6., & celle de l'orle inferieur *b p.* 4½, la ſaillie de l'aſtragale ſuperieur *e* eſt de *p.* 4. LES canellures ſont vingt-quatre, & le plein de l'arreſte ou liſtel doit eſtre ⅓ du vuide du creux qui ſe fait en rond de demi cercle.

LA hauteur du chapiteau Compoſé eſt comme celle du Corinthien mod. 2. *p.* 10.; ſes parties ſont le tambour & l'abaque. LES parties du vaze ou tambour ſont les premieres fueilles *f p.* 15, leur reply *g p.* 5., les grandes fueilles *h p.* 15., leur reply *j p.* 5., l'eſpace des roſaces & fueillettes k *p.* 7½, l'orle ou l'anneau *l p.* 1½, l'aſtragale Ionique *m p.* 3, l'ove *n p.* 6., & l'eſpace *o p.* 2. LES parties de l'abaque ſont la plinthe ou goutiere *p p.* 5½, le filet *q p.* 1½, & l'ove *r p.* 3½. LE chapiteau dans les 4 faces de ſon abaque à un renfoncement, au milieu duquel on met une fleur de la largeur de *p.* 15., & qui occupe toute la hauteur depuis le haut de l'ove juſqu'à celuy de l'abaque. De chaque coin de cette fleur ſur le ſommet de l'ove, les volutes Ioniques prennent leur naiſſance, qui montent quaſi juſque ſous le filet de l'abaque, & deſcendent par leur premier contour juſqu'au ſommet des grandes fueilles, enſorte que la hauteur de leur catete eſt de *p.* 24. Elles ſe font comme les Ioniques, & ſuivent le contour de la courbure de l'abaque en ſes 4 faces.

Toutes les saillies dépendent du plan, qui se fait par un quarré dont le costé est de mod. 3., & sur les diagonales on prent de chaque costé depuis le centre, une longueur de mod. 2., qui determine la largeur du travers de l'abaque de coin en coin de mod. 4., & les extrémitez de ses cornes qui se font par des lignes à l'équerre sur les mémes diagonales, lesquelles se terminent aux costez du premier quarré. Ensuite sur l'une de ces diagonales prolongées, comme sur un axe, il faut faire le profil de la hauteur de mod. 2. *p.* 10. que nous avons cy-dessus donnée au chapiteau; Et de la ligne de l'abaque, qui doit estre de mod. 2. depuis l'axe, il faut retrancher mod. $\frac{1}{4}$ ou *p.* $7\frac{1}{2}$, afin que le reste depuis le méme axe soit de mod. $1\frac{3}{4}$, & que de l'extrémité de cette ligne l'on en tire une autre jusqu'à l'astragale superieur du fust de la Colonne, qui servira pour determiner les saillies des deux rangs de fueilles que l'on doit rapporter sur le plan pour avoir les distances de leurs situations dans le profil fait sur le front des cornes de l'abaque. La méme ligne determine aussi les autres saillies, comme celles de l'ove Ionique, du vaze, & de l'ove du sommet de l'abaque dans le renfoncement, qui sont égales a celles des premieres fueilles; Et celle du centre de la volute égale à celle des grandes fueilles. Les fueillages dans cet Ordre sont d'acanthe ou branque ursine.

L'Architrave est de mod. 1. *p.* 9. Ses moulures sont la premiere bande *ſ p.* $6\frac{1}{2}$, son cordon ou astragale *t p.* $1\frac{1}{2}$, la seconde bande *u p.* $8\frac{2}{3}$, son talon *x p.* $2\frac{1}{4}$, la troisiéme bande *y p.* $11\frac{1}{2}$, l'astragale *z p.* $1\frac{3}{4}$, le talon *α p.* $4\frac{1}{3}$, & la regle *β p.* $2\frac{1}{2}$. La saillie est de *p.* $7\frac{1}{2}$, dont il faut oster *p.* $4\frac{1}{2}$ pour celle de la troisiéme bande *y*, & *p.* $6\frac{1}{2}$ pour la seconde, la premiere répond au vif du haut de la Colonne.

La hauteur de la frize est de mod. 1. *p.* 1. Elle est platte & à plomb sur le vif du haut de la Colonne avec un amortissement ou chanfrain qui la joint à la regle de l'Architrave. Si l'on veut la charger d'ornemens, il faut luy donner plus de hauteur, ainsi que nous l'avons dit dans l'Ionique & le Corinthien de cet Architecte.

La corniche a mod. 1. *p.* 17. Ses moulures sont le talon *δ p.* 4., le filet *ε p.* 1, la goutiere *ζ p.* $5\frac{1}{4}$, le filet *η p.* 1., l'ove *θ p.* $4\frac{1}{2}$, la bande inferieure des modillons *ι p.* 3., son talon *κ p.* $1\frac{1}{2}$, la bande superieure des modillons *λ p.* $4\frac{1}{2}$, le cordon *μ p.* 1. l'ove de la cymaise des modillons *ν p.* 2., la goutiere superieure *ξ p.* $6\frac{1}{2}$, le filet *ο p.* 1., le talon *ϖ p.* 3., un autre filet *ρ p.* $\frac{1}{4}$, la doucine *σ p.* 6, & la regle *τ p.* 2. La saillie de la corniche est plus grande que sa hauteur de *p.* 2., c'est à dire qu'elle est de mod. 1. p. 19., dont il faut oster *p.* $6\frac{1}{2}$, pour celle du filet *ρ*, puis *p.* $4\frac{1}{2}$ pour la goutiere *ξ*; puis *p.* 9. pour la bande inferieure des modillons *ι*; puis *p.* $17\frac{1}{4}$ pour la portée des modillons; puis *p.* $5\frac{1}{2}$ pour la goutiere *ζ*, qui se trouve en cette sorte avoir une saillie sur le vif de la frize de *p.* $6\frac{1}{4}$. Le front des modillons sur la bande superieure *λ* est de

LIVRE VI. CHAP. IV. *Composé. Scamozzi.*

p. 11., & ſur l'inferieure ι de *p.* 8. ; les intervalles ſur la bande λ ſont de *p.* $21\frac{1}{2}$, & ſur la bande ι de *p.* $24\frac{1}{2}$. Le talon ϰ ſert de cymaiſe à la bande de deſſous, & le cordon μ avec l'ove ν font la cymaiſe de la bande de deſſus, & tournent à l'entour du modillon. Leur ſoffite eſt cavé par deſſous d'une bande platte enfoncée de *p.* 1., qui laiſſe en dehors une bande de *p.* 4. Le ſoffite de la goutiere ξ eſt auſſi cavé d'un canal rond de *p.* 3. qui ſuit le contour de l'ove ν, & laiſſe en dehors une bande de *p.* 3. Si les moulures ſont retaillées, il faut qu'elles ſoient entrelacées de celles qui ne le ſont point.

FIN.

PLANCHE XXIV

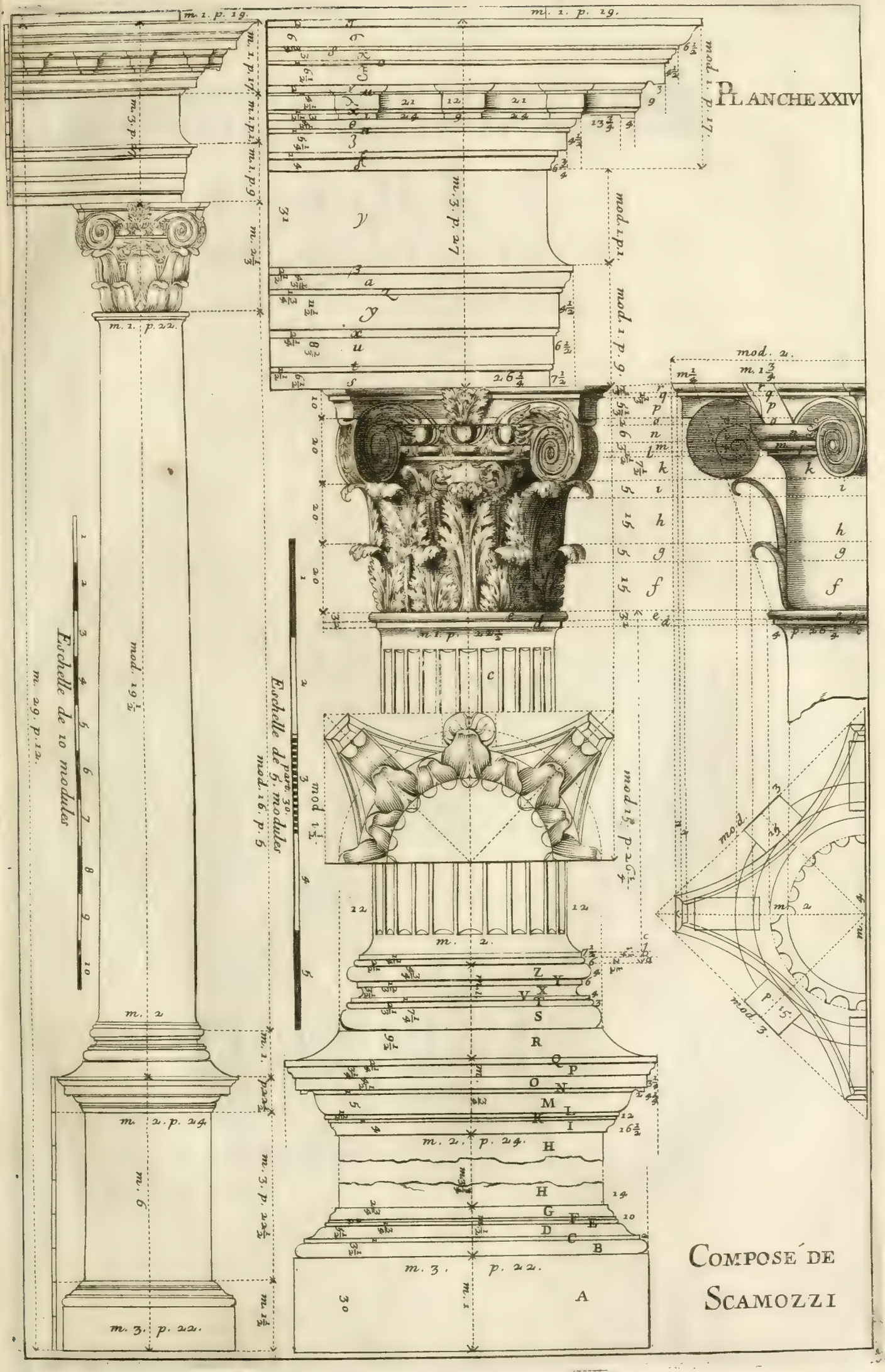


TABLE
DES CHOSES CONTENVES DANS la premiere Partie de ce Cours d'Architecture.

LIVRE PREMIER.

DISCOVRS. 1

CHAPITRE I. *DE l'Origine & de l'accroiſſement de l'Architecture.* 2

CHAP. II. *Explication des termes de l'Architecture.* 4

Premiere Planche. 7

CHAP. III. *Des Ordres de l'Architecture.* 9

Planche ou Table des cinq Ordres d'Architecture ſuivant la doctrine de Vitruve ou de ſes anciens Imitateurs ; Pour donner une idée de chacun d'eux & les faire diſtinguer l'un de l'autre, & par la proportion de la groſſeur de la Colonne à ſa hauteur, & par certains caracteres ſpecifiques, comme ſont la ſimple nudité du Toſcan, les Triglyphes du Dorique, les Volutes de l'Ionique, les Fueilles du Corinthien & les Volutes ſur les fueilles du Compoſé. 11

CHAP. IV. *De la diminution des Colonnes.* 13

Seconde Planche. 17

LIVRE SECOND.

CHAPITRE I. *DE l'Ordre Toſcan.* 19

Troiſiéme Planche 25

CHAP. II. *De l'Ordre Toſcan de Vignole.* 27

Quatriéme Planche. 29

CHAP. III. *De l'Ordre Toſcan de Palladio.* 31

Cinquiéme Planche. 33

CHAP. V. *De l'Ordre Toſcan Scamozzi.* 35
Sixiéme Planche. 37

LIVRE TROISIE'ME.

CHAPITRE I. *DE l'Ordre Dorique.* 39
Les Canellures. 41
Septiéme Planche. 45
CHAP. II. *De l'Ordre Dorique de Vignole.* 47
Huitiéme Planche. 51
CHAP. III. *De l'Ordre Dorique de Palladio.* 53
Neufiéme Planche. 57
CHAP. IV. *L'Ordre Dorique de Scamozzi.* 59
Dixiéme Planche. 63

LIVRE QVATRIEME.

CHAPITRE I. *DE l'Ordre Ionique.* 65
Onziéme Planche. 73
CHAP. II. *Deſcription des Volutes.* 75
Douziéme Planche. 79
Deſcription d'une Volute parfaite. 81
Treziéme Planche. 85
CHAP. III. *De l'Ordre Ionique de Vignole.* 87
Quatorziéme Planche. 91
CHAP. IV. *L'Ordre Ionique de Palladio.* 93
Quinziéme Planche. 97
CHAP. V. *L'Ordre Ionique de Scamozzi.* 99
Seiziéme Planche. 103

LIVRE CINQVIE'ME.

CHAPITRE I. *DE l'Ordre Corinthien.* 105
Dix-ſeptiéme Planche. 111
CHAP. II. *L'Ordre Corinthien de Vignole.* 113
Dix-huitiéme Planche. 117
CHAP. III. *L'Ordre Corinthien de Palladio* 119
Dix-neufiéme Planche. 123

TABLE
CHAP. IV. *L'Ordre Corinthien de Scamozzi.* 125
Vîntiéme Planche. 129

LIVRE SIXIE'ME.

CHAPITRE I. *DE l'Ordre Italique ou Composé.* 131
Vingt-uniéme Planche. 135
CHAP. II. *L'Ordre Composé de Vignole* 137
Vingt-deuxiême Planche 141
CHAP. III. *L'Ordre Composé de Palladio.* 143
Vingt-troiſiéme Planche. 147
CHAP. IV. *L'Ordre Composé de Scamozzi.* 149
Vingt-quatriéme Planche. 153

ERRATA.

PAge 1. ligne 1. l'Arrcitecture, *liſez* l'Architecture.
P. 1. l. 5. & 6 & à le choiſir *l.* & le choiſir.
ligne 14. matereaux *l.* materiaux.
P. 2. l. 9. & 10 ſervent à *l.* ſervent à
ligne 30. matereaux *l.* materiaux.
P. 3. l. 35 matules *l.* mutules.
P. 6. au titre d'Architeture *l.* d'Achitecture.
lig. 4. larmes *l.* larmier.
lig. 9. e *l.* ee
lig. 16. ou nacelle *l.* deminacelle ou congé.
lig. 3. de la ſeconde Colonne l'alaque *l.* l'abaque
P. 13. l. dern. qu.elles *l.* qu'elles
P. 27. l. 10. d deſſus *l.* de deſſus.
P. 28. l. 9. *Np.* $1\frac{1}{2}$ *l.* *N p.* $\frac{1}{2}$.
P. 36. l. 9. la goutiere *H l.* la goutiere *n.*
l. 12. la goutiere *H h* la goutiere *n.*
l. 13. 11 *l.* 11.
P. 39. l. 16. il manque à la marge Planche VII. Figure I.
P. 40. l. 27. encore on 4 *l.* encore en 4.
P. 41. l. 21. celle de deſſous *l.* celle de l'orle de deſſous
P. 43. l. 17. du milieu *l h liſ.* du milieu *l* k.
P. 44. l. 6. Triglyphes en la *l.* Triglyphes, 3 en la
lig. 7. & en la long. *l.* & 6 en la longueur
l. 13. mod. $1\frac{1}{2}$. *l.* mod. $1\frac{7}{4}$.
P. 48. l. 2. l'ove ζ *l.* l'ove Z.
l. 21. mod. 1. & la corniche mod. 1. *l.* mod. $1\frac{1}{2}$ & la corniche mod. $1\frac{1}{2}$.
l. 38. leur hauteur ρ *l.* leur hauteur θ
P. 49. l. 1. l'ove ξ *l.* le cavet ξ
P. 53. l. 35. gueule droite *C l.* gueule renverſée *C*
P. 54. l. 11. à dire dc *l.* à dire de
P. 55. l. dern. de la ha *l.* de la hauteur de *p.* 3.
P. 59. l. 26. à chacun *l.* à chacune

P. 60. l. 9. ſuperieur *l.* inferieur
l. 10. inferieur *l.* ſuperieur
P. 61. l. 25. *A. p.* $\frac{1}{3}$ *l. S p.* $6\frac{1}{3}$.
l. 26 3 *p.* $2\frac{1}{3}$. *l.* 3 *p.* $2\frac{2}{3}$.
P. 66. l. 5. font $\frac{11}{8}$ *l.* font $\frac{11}{8}$.
P. 68. l. 4. mod. $\frac{2}{3}$ mod. $1\frac{1}{3}$.
P. 69. l. 4. *e ſ*, *l. ef*,
P. 71. l. 1. la cymaiſe *I l.* la cymaiſe *H I.*
l. 3. mod. $1\frac{1}{4}$ mod. $1\frac{1}{14}$.
P. 93. l. 4. pour piedeſtal *l.* pour le piedeſtal.
P. 95 l. 39. la regle *K l.* la regle *C*
lig. dern. la doucine *l l.* la doucine *L.*
P. 107. l. 9 θε *l.* θι
l. 21. centtres *l.* centres.
l. 26. *ab l. ac*
l. 29. *bc l. ba*
P. 113. l. 30. droitte *D l.* renverſée D
P. 115. l. 3. & 4. la gueule droite *l.* le talon.
l. 4. *p.* $3\frac{1}{2}$ *l. p.* $3\frac{1}{2}$.
l. 10. & 11. la gueule droite *l.* le talon.
p. 120. l. 2. renverſée *p.* 5. *l.* renverſée *D p.* 5.
P. 121. l. 7. regle λ *p.* $\frac{1}{3}$ *l.* regle λ *p.* $1\frac{1}{3}$.
P. 126. l. 27. de l'ove, *T l.* de l'ove *T*, l. 28. & la regle *R l.* & de la regle *R.*
P. 127. l. 3. chanfrain *p.* $1\frac{1}{3}$ *l.* chanfrain *p.* $1\frac{1}{3}$.
P. 132. l. 8. ont donné *l.* ont données.
P. 151. l. 41. *p.* $5\frac{1}{2}$ *l. p.* $4\frac{1}{2}$.
l. derniere *p.* $6\frac{1}{4}$ *l. p.* $6\frac{3}{4}$.
P. 152. l. 1. *p. 11. l. p. 12.*
ibid. p. 8. *l. p.* 9.
l. 2. *p.* $21\frac{1}{2}$ *l. p.* 21.
ibid. p. $24\frac{1}{2}$ *l. p.* 24.

REGISTRE.

A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V X.

Tous ſont doubles exceptez A & B qui ſont ſimples.

Le Relieur mettra l'Epiſtre, la Preface & le Diſcours enſuite, avant le texte du Livre.

Planche I. B. 3. page., Pl. des cinq Ordres C ij., Pl. II. D., Pl. III. E., Pl. IV. E iij., Pl. V. F., Pl. VI. F iij., Pl. VII. G ij 3. page., Pl. VIII. H ij., Pl. IX. I., Pl. X. I iiij., Pl. XI. L., Pl. XII. L iiij., Pl. XIII. M ij., Pl. XIV. N ij., Pl. XV. O., Pl. XVI. O iiij., Pl. XVII. P iiij., Pl. XVIII. Q iij., Pl. XIX. R ij., Pl. XX. *S.*, Pl. XXI. S iiij., Pl. XXII. T iij., Pl. XXIII. V ij. Pl. XXIV. X.

Achevé d'imprimer pour la premiere fois le 12. *Novembre* 1675.

COURS
D'ARCHITEC
TURE,
II. III. IV.
V. ET
DERNIERE
PARTIES.

COURS D'ARCHITECTURE

SECONDE ET TROISIEME PARTIES.

PAR M. FRANCOIS BLONDEL DE L'ACADEMIE Royale des Sciences, Professeur du Roy en Mathematique & en Architecture, Directeur de l'Academie Royale d'Architecture, Marèchal de Camp aux Armées du Roy, & cy-devant Maître de Mathematique de Monseigneur le Dauphin.

A PARIS,

Chez { L'AUTEUR au Faux-Bourg saint Germain rüe Jacob, au coin de celle de saint Benoît.
Et NICOLAS LANGLOIS rüe S. Jâques à la Victoire.

M. DC. LXXXIII.
AVEC PRIVILEGE DU ROY.

L'IMPRIMEUR AU LECTEUR.

CE n'eſt que pour vous donner avis que l'Auteur a trouvé bon de partager ce qu'il a compoſé de ce Cours d'Architecture depuis la premiere Partie qu'il a donnée au Public en l'année 1675, & d'en faire quatre autres Parties differentes, quoiqu'il ait dit dans la Preface de ſa premiere, qu'il enfermeroit le tout dans la ſeconde. La raiſon principale de ce changement eſt le deſſein qu'il a eu d'en rendre les matieres plus diſtinctes, & d'oſter la diſproportion qui ſe ſeroit rencontrée entre deux Parties, dont l'une auroit eſté quatre fois plus groſſe que l'autre.

Voicy donc la ſeconde & la troiſiéme Partie du Cours d'Architecture qui paroiſſent enſemble dans ce Volume. Les matieres qu'elles contiennent ſont celles-cy. Dans la ſeconde il eſt traité fort au long de l'Origine, hauteur, groſſeur, diminution, renflement & figure des Colonnes, des Colonnes torſes, des Baſes & Chapiteaux, des Piedeſtaux, des Entablemens, des Frontons, des Acroteres, des Pilaſtres, Baluſtres, Caryatides, Perſans, &c. De la ſujetion des Pilaſtres engagez, diminution des Pilaſtres, de leur rencontre avec les Colonnes & de leurs ornemens; Des Pyramides, des Obeliſques, des Trophées, des Figures & de leurs habillemens &c.

La troiſiéme contient l'explication exacte de la doctrine des Periſtyles ou Colonnates, des Entrecolonnes, des Colonnes doublées, de la proportion des Colonnes que l'on met les unes ſur les autres, de la differente hauteur des Ordonnances & des eſtages des Batimens, de la differente groſſeur des Colonnes l'une ſur ſur l'autre; Examen des trois Regles de Serlio pour cet effet &c. Ce que l'on pourra connoiſtre plus particulierement dans la ſuite des Livres & des Chapitres qui ſont à la Table de chacune des Parties.

EXTRAIT DU PRIVILEGE DU ROY.

PAR grace & privilege du Roy, il eſt permis au Sieur BLONDEL Directeur de l'Academie Royale d'Architecture, Maréchal de Camp ez Armées de Sa Majeſté, & Maître de Mathematique de Monſeigneur le Dauphin; de faire imprimer, vendre & debiter en tels volumes, marges, caracteres, & autant de fois que bon luy ſemblera, faire vendre & debiter en tous lieux de l'obeïſſance de Sa Majeſté, un Livre intitulé *Cours d'Architecture, & autres Livres & Traitez expliquez auſdites Lettres*; Et ce durant le temps de dix années. Pendant lequel deffenſes ſont faites à toutes perſonnes de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'imprimer, faire imprimer, vendre & diſtribuer leſdits Livres, ſous quelque pretexte que ce ſoit, ſans le conſentement dudit Sieur BLONDEL, ny d'en faire des Extraits ou Abregez, ſous peine de trois mil livres d'amande, & confiſcation d'Exemplaires contrefaits, dépens dommages & intereſts, comme il eſt plus amplement porté par ledit Privilege. DONNE' à ſaint Germain en Laye, le 6 Juillet 1675. Signé par le Roy en ſon Conſeil, D'ALENCE'; Et ſcellé.

Extrait d'autre Privilege du Roy.

PAR autre privilege ſpecial de Sa Majeſté, il eſt auſſi permis audit Sieur BLONDEL de faire imprimer, vendre & debiter *divers Ouvrages qu'il a compoſez pour l'inſtruction de Monſeigneur le Dauphin*; Et ce pendant le temps & eſpace de vingt années. Avec deffenſes à tous Imprimeurs & Libraires, & à toutes autres perſonnes de quelque condition qu'elles ſoient, d'imprimer, faire imprimer, contrefaire ou imiter, vendre & debiter leſdits Ouvrages, ſous pretexte d'augmentation, correction, changement ou autrement, ſans le conſentement par écrit dudit Sieur BLONDEL, à peine de ſix mil livres d'amande, de confiſcation des Ouvrages contrefaits, & de tous dépens dommages & intereſts; Ainſi qu'il eſt plus au long expliqué auſdites Lettres: Données audit ſaint Germain en Laye, le 15 Decembre 1681. Signées LOUIS; Et plus bas. Par le Roy COLBERT, & ſcellées du grand Sceau de cire jaune.

Regiſtrez ſur le Livre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, le 22. Juillet 1675 & 12 Janvier 1682. Signé THIERRY & ANGOT *Syndics.*

Achevé d'Imprimer pour la premiere fois le 30 Juillet 1683.

TABLE

TABLE

DES LIVRES ET CHAPITRES CONTENUS dans la ſeconde Partie de ce Cours d'Architecture.

LIVRE PREMIER.

DES COLONNES.

CHAPITRE I. *DE l'Origine des Colonnes & des Ordres d'Architecture.* page 2
CHAP. II. *De la hauteur des Colonnes.* p. 4
CHAP. III. *De la groſſeur des Colonnes.* p. 14
CHAP. IV. *Du contour de la diminution & du renflement des Colonnes.* p. 17
CHAP. V. *Pratique pour tracer le contour de la diminution des Colonnes.* p. 20
CHAP. VI. *Des diverſes formes de Colonnes.* p. 29
CHAP. VII. *Des Baſes.* p 33
CHAP. VIII. *Des Chapiteaux.* p. 36

LIVRE SECOND.

CHAPITRE I. *DES Piedeſtaux.* p. 43
CHAP. II. *De la hauteur des Piedeſtaux.* p. 45
CHAP. III. *Des meſures des parties du Piedeſtal.* p. 47

LIVRE TROISIEME.

DES ENTABLEMENS.

CHAPITRE I. *DE l'Origine des Entablemens.* p. 58
CHAP. II. *De la hauteur des Entablemens.* p. 64
CHAP. III. *De la meſure des parties de l'Entablement.* p. 65
CHAP. IV. *Des autres proprietez des Entablemens.* p. 72
CHAP. V. *Des Entablemens ſans Colonnes.* p. 73
CHAP. VI. *Des Feneſtres dans les Entablemens.* p. 75
CHAP. VII. *Figures des Entablemens.* p. 76
CHAP. VIII. *Entablemens interieurs des Portiques.* p. 77

LIVRE QUATRIEME.

CHAPITRE I. *DES meſures des Architraves.* p. 79
CHAP. II. *Des Architraves Toſcans.* p. 80
CHAP. III. *Architraves Doriques.* p. 81
CHAP. IV. *Architraves Ioniques.* p. 82
CHAP. V. *Architraves Corinthiens.* p. 84
CHAP. VI. *Architraves Compoſés.* p. 86

TABLE

LIVRE CINQUIEME.

CHAPITRE I. *Des Friſes.* p. 89

LIVRE SIXIEME.

DES CORNICHES.

CHAPITRE I. *CORNICHES Toſcanes.* p. 92
CHAP. II. *Corniches Doriques.* p. 94
CHAP. III. *Corniches Ioniques.* p. 103
CHAP. IV. *Corniches Corinthienes.* p. 108
CHAP. V. *Corniches Compoſées.* p. 121
CHAP. VI. *Regle generale pour les Corniches.* p. 135

LIVRE SEPTIEME.

DES FRONTISPICES OU FRONTONS.

CHAPITRE I. *DE l'Origine des Frontons.* p. 137
CHAP. II. *Des differentes hauteurs des Frontons.* p. 138
CHAP. III. *Des deffauts des Frontons modernes.* p. 139
CHAP. IV. *Des Acroteres.* p. 145

LIVRE HUITIEME.

DES PILASTRES, BALUSTRES, CARIATIDES, &c.

CHAPITRE I. *DES Pilaſtres en general.* p. 147
CHAP. II. *Des ſujetions des Pilaſtres engagez.* p. 148
CHAP. III. *De la diminution des Pilaſtres.* p. 151
CHAP. IV. *De la rencontre des Pilaſtres avec les Colonnes.* p. 153
CHAP. V. *Des Ornemens des Pilaſtres.* p. 157
CHAP. VI. *Des Pilaſtres racourcis & des Baluſtres.* p. 158
CHAP. VII. *Des Cariatides & des Perſans.* p. 159
CHAP. VIII. *De diverſes autres figures d'ornemens.* p. 161
CHAP. IX. *Des Pyramides & des Obeliſques.* p. 164
CHAP. X. *Des habillemens des figures.* p. 167
CHAP. XI. *Des Trophées.* p. 173

Fin de la Table de cette ſeconde Partie.

TABLE

DES LIVRES ET CHAPITRES CONTENUS

dans la troiſiéme Partie de ce Cours d'Architecture.

LIVRE PREMIER.

CHAPITRE I. *DES Periſtyles ou Colonnates.* p. 177
CHAP. II. *Des Entrecolonnes ſelon Vitruve.* p. 180
CHAP. III. *Suite de la même Doctrine des Entrecolonnes & de la diſtribution des mutules dans la Corniche.* p. 185
CHAP. IV. *Regle pour la diſtribution des modillons.* p. 202
CHAP. V. *Entrecolonnes Doriques & Toſcans de Vitruve.* p. 204
CHAP. VI. *Entrecolonnes de Vignole.* p. 207
CHAP. VII. *Entrecolonnes de Palladio.* p. 210
CHAP. VIII. *Entrecolonnes de Scamozzi.* p. 211
CHAP. IX. *Reflexions ſur les Entrecolonnes de Scamozzi.* p. 223
CHAP. X. *Des Colonnes couplées.* p. 228
CHAP. XI. *Suite de la Doctrine des Colonnes couplées.* p. 232
CHAP. XII. *Colonnes Doriques couplées.* p. 238
CHAP. XIII. *Concluſion de la Doctrine des Entrecolonnes.* p. 241
CHAP. XIV. *Concluſion de la Doctrine des Colonnates.* p. 245

LIVRE SECOND.

De la proportion des Colonnes que l'on met les unes ſur les autres.

CHAPITRE I. *DE la ſuite des Ordres d'Architecture.* p. 247
CHAP. II. *De l'Ordre François.* p. 249
CHAP. III. *En quelle maniere les axes des Colonnes qui ſont l'une ſur l'autre doivent eſtre à plomb.* p. 250
CHAP. IV. *La proportion de la hauteur des Colonnes de differens eſtages.* p. 251
CHAP. V. *Quand les Colonnes ſont iſolées.* p. id.
CHAP. VI. *Lorſque les Colonnes ne ſont pas iſolées.* p. 253
CHAP. VII. *Concluſion de la Doctrine des hauteurs des Colonnes miſes l'une ſur l'autre.* p. 256

LIVRE TROISIEME.

De la differente hauteur des Ordonnances & des eſtages des Batimens.

CHAPITRE I. *HAUTEUR des Ordonnances de la Scene du Theatre de Vitruve.* p. 258
CHAP. II. *Hauteur des Ordonnances ſuivant Vignole.* p. 259
CHAP. III. *Hauteur des Ordonnances ſuivant Palladio.* p. 260
CHAP. IV. *Hauteur des Ordonnances ſuivant Scamozzi.* p. 261
CHAP. V. *Exemples antiques pour la hauteur des Ordonnances.* p. 262

CHAP. VI. *Exemples modernes pour la hauteur des Ordonnances.* p. 263
CHAP. VII. *Suite de la Doctrine des hauteurs des Ordonnances.* p. 265
CHAP. VIII. *Hauteur des appartemens du dedans.* p. 266
CHAP. IX. *Regles pour la hauteur des eſtages aux batimens ordinaires.* p. 269
CHAP. X. *Preceptes de divers Auteurs modernes ſur le même ſujet.* p. 271
CHAP. XI. *Des Mezanins ou Entreſoles, & des Attiques.* p. 272

LIVRE QUATRIEME.

De la differente groſſeur des Colonnes miſes les unes ſur les autres.

CHAPITRE I. *DIFFICULTE' ſur la regle qui veut que rien ne porte à faux dans un Edifice.* p. 275
CHAP. II. *Ce qui arrive aux Colonnes de même Ordre qui ſont l'une ſur l'autre.* p. 276
CHAP. III. *Trois regles de Serlio pour les Colonnes qui ſont l'une ſur l'autre.* p. 278
CHAP. IV. *Examen de la premiere Regle de Serlio.* p. 279
CHAP. V. *Examen de la ſeconde Regle de Serlio.* p. 281
CHAP. VI. *Suites de la ſeconde Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la Doctrine de Vitruve.* p. 283
CHAP. VII. *Suites de la ſeconde Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Vignole.* p. 285
CHAP. VIII. *Suites de la ſeconde Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Palladio.* p. 288
CHAP. IX. *Suites de la ſeconde Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Scamozzi.* p. 291

LIVRE CINQUIEME.

CHAPITRE I. *EXAMEN de la derniere Regle de Serlio.* p. 295
CHAP. II. *Suites de la derniere Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Vitruve.* p. id.
CHAP. III. *Suites de la troiſiéme Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Vignole.* p. 299
CHAP. IV. *Suites de la derniere Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Palladio.* p. 302
CHAP. V. *Suites de la derniere Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Scamozzi.* p. 305
CHAP. VI. *Concluſion de la Doctrine des groſſeurs des Colonnes qui ſont l'une ſur l'autre.* p. 310

Fin de la Table de cette troiſiéme Partie.

Fautes à corriger dans la ſeconde Partie.

Page.	Ligne.		*Liſez*
3	27	vouloienr	vouloient
5	2	mod. $1\frac{1}{2}$	mod. $1\frac{1}{3}$
	3	$8\frac{1}{3}$	$8\frac{1}{2}$
7	20	Colondes	Colonnes
8	17	p. $26\frac{1}{2}$	p. $26\frac{1}{4}$
10	40	diametrée	diametres
16	6	Paladio.	Palladio
	22	de mod. $\frac{1}{4}$	mod. $\frac{1}{4}$
17	7	dire la difference	dire de la difference.
21	1	-veut	-vent.
22	11	lu	la
23	*dans la ſeconde Figure il manque un* O *au bout de la regle* NP.		
26	18	P Q & R S	P R & Q S
	35	deſſiné	deſſinée.
27	*dans la ſeconde Figure , il manque un* V *au milieu de la courbe pointée* DF.		
28	13	I S	T S
31	20.	A B	C *b*
	22	CXE	*c x e*
	derniere	*a b*	C *b*
32	1	*a b*	C *b* ou A B
	16	A B	C *b*
	17	C E	*c x e*
	22	8 8	8, 8;
33	31	eſtres	eſtre
	37	celles	celle
36	17	$48\frac{1}{5}$	$48\frac{1}{4}$
	18	$5\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{2}$
	20	$2\frac{3}{}$	$2\frac{3}{4}$
37	34	Qu'elles	quelles
39	12	rappote	rapporte
	29	ptatiqueé	pratiquée
45	14	ces appui	cet appui
46	10	$\frac{5}{4}$	$\frac{3}{4}$
	41	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{5}$
47	7	dire le vrai	dire vrai
48	14	Toſcan de mod.	*ajoutez* 3, & du Compoſé de mod. $5\frac{1}{2}$
	penult.	mod. $\frac{11}{19}$	*liſez* mod. $\frac{11}{16}$
49	$\frac{21}{22}\frac{1}{5}$	$\frac{55}{34}$	$\frac{55}{84}$
	23	$74\frac{23}{0}$	$7\frac{23}{80}$
50	24	eſt $\frac{1}{2}$	eſt $1\frac{1}{2}$

Page.	Ligne.		*Liſez*
51	2	p. $2\frac{1}{2}$	p. $\frac{1}{2}$
	10	$5\frac{13}{50}$	$\frac{1}{5}\frac{3}{0}$
53	38	en ſon particulier	en particulier
54	29	Quarré $\frac{2}{7}$	Quarré $\frac{2}{5}$
56	42	mod. 4 p. $12\frac{1}{4}$	mod. 4 p. $12\frac{1}{2}$
57	12	*Col.* 3 p. $11\frac{1}{4}$	p. $11\frac{3}{4}$
59	17	ſtructure	la ſtructure
61	22	Vitreuve	Vitruve
	33	à Naples ;	; à Naples,
62	35	de $1\frac{1}{4}$	de $\frac{1}{4}$
64	33	$3\frac{17}{18}$	$4\frac{2}{19}$
	37	$4\frac{17}{18}$	$4\frac{2}{19}$
66	4	$\frac{2}{325}$	$\frac{1}{325}$
	34	325	235
68	34	les même & dans la mêmes	les mêmes & dans la même
69	13	$2\frac{2}{15}$	$1\frac{2}{15}$
71	7	$1\frac{2}{5}$ 6	$1\frac{3}{5}$ 6
72	36	le poids	la portée
74	15	pour pour	pour
81	40	$\frac{1}{3}$	$\frac{3}{10}$
85	37	p. 18	p. 24
86	20	inferieurs	inferieures
92	23	auioit	auroit
93	18	du filet *ajoutez* inferieur	
	penult.	un filet, un ove *liſez* un ove, un filet.	
95	3	Pour le ſoffite	ſous le ſoffite
101	*dans la Figure, le denticule du coin doit eſtre plein.*		
116	3	avons *liſez*	aurons
118	10	nſemble	enſemble
	26	diſtribué	diſtribuées
	43	enfoncé de p. 1	enfoncé de p. 7
120	22	chap:teau	chapiteau
	44	ſon	ſont
124	35	ont voit	on voit
135	derniere	on eu	ont eu
158	5	continüée	contenüe
162	derniere	Guillochis *ajoutez* qui ſont certains entrelas à l'equerre de filets quarrez ; les Corioles	
163	31	de la baſe *liſez*	dans la baſe

Fautes à corriger dans la troiſiéme Partie.

Page.	Ligne.		
181	5	Les pycnoſtyles *ajoutez*	& les ſyſtyles
186	11	il auroit *Liſez*	il y auroit
187	9	du diametre	du demi-diametre
188	1	façadc	façade
190	6	p. 10 $\frac{2}{7}$: *ajoutez*	Car eſtant ajoutées audemi-diametre du Pilaſtre de p. 30, elles font p. 40 $\frac{2}{7}$
210	8	de ſorre *Liſez*	de ſorte
212	13	trois nombres	trois moyens
218	1	Car $\frac{1}{2}$	Car $\frac{1}{12}$
	1	min. 5 $\frac{1}{2}$	min. 4 $\frac{1}{2}$
220	5	diam. 2 $\frac{17}{24}$	diam. 1 $\frac{17}{24}$
	5	p. 12	p. 12 $\frac{1}{2}$
	9	20 eſpaces	26 eſpaces.
225	10	mod. 1 $\frac{1}{2}$	mod. $\frac{1}{2}$
233	6	lageur	largeur
234	27	Colonues	Colonnes
241	9	Entrecolonnes	*ajoutez* même Corinthiens.
242	34	fait fait	fait
255	24	nonbres	nombres
261	1	91 81 71	9, 8, 7
	15	l'attiqne	l'attique
	24	l'attique les $\frac{2}{-}$	l'attique les $\frac{2}{7}$
264	8	*d'ella Valle*	*della Valle*
269	22	ſoit $\frac{1}{-}$	ſoit $\frac{1}{6}$
276	19	p. 22	p. 22 $\frac{1}{2}$
278	4	ou p. 4 $\frac{19}{32}$	ou m. 25 p. 4 $\frac{19}{32}$
279	34	p. 8 $\frac{16}{32}$	p. 8 $\frac{16}{33}$
	derniere	baſe deſſus	baſe de deſſus
280	3	16 $\frac{43}{252}$	16 $\frac{143}{252}$
281	7	p. 11 $\frac{3}{4}$	p. 11 $\frac{3}{7}$
	9	274	247
282	18	p. 1 $\frac{67}{928}$	p. 1 $\frac{677}{928}$
	23	m. $\frac{87}{32}$ ou de p. 8	m. $\frac{87}{32}$. ou de p. 8 $\frac{5}{32}$
283	3	de Vitruve	*ajoutez* ou de ſes Sectateurs.
	23	p. 16 $\frac{1}{3}$	p. 16 $\frac{1}{8}$
286	4	& de la ſaillie	& la ſaillie
	36	175 ou 162	175 à 162
	41	16 à 3	16 à 13.
278	19	m. 26 $\frac{13}{14}$	m. 26 $\frac{13}{15}$
289	penult.	l'Ordonnance	*ajoutez* à l'Ordonnance
292	37	Dorique de m.	*ajoutez* $\frac{3}{35}$ ou de p. 2 $\frac{4}{7}$: Sur celuy de la Colonne Ionique de m.

Page.	Ligne.		*Liſez*	
295	6	premierement		preciſement
296	14	$33\frac{48}{80}$		$33\frac{43}{80}$
299	13	ou p. 25	*ajoutez*	& la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5. La hauteur de la Colonne m. 16.
300	4	p. $9\frac{45}{48}$	*Liſez*	p. $9\frac{43}{48}$
302	12	m. 24 p. $\frac{5}{12}$		m. $24\frac{5}{12}$
305	5	8784		4784
	15	p. $6\frac{2}{3}$		p. $6\frac{2}{5}$
306	derniere	Dorique	*ajoutez*	& Corinthien
308	23	p. $4\frac{13}{8}$	*Liſez*	p. $4\frac{13}{18}$
	26	$4\frac{1}{18}$		$4\frac{13}{18}$
	41	de m.	*ajoutez*	$25\frac{1}{7}$ ou de m.

COURS D'ARCHITECTURE.

SECONDE PARTIE.

NOUS avons enſeigné dans la premiere Partie de ce Cours les Regles des Ordres d'Architecture, qui ſont la partie de cet Art laquelle ſert à la beauté des Bâtimens. Nous avons donné le moyen de mettre en pratique ce que Vitruve & la pluſpart de ſes Interpretes ont dit ſur ce ſujet, & ce que nous avons trouvé dans les Livres de Vignole, de Palladio & de Scamozzi, qui ſont les trois plus habiles Architectes qui aient écrit entre les modernes.

Deſſein de la premiere Partie du Cours d'Architecture.

Mais pour rendre ce travail utile, nous allons dans ces dernieres parties examiner plus particulierement leurs preceptes & les conferer l'un avec l'autre, afin de connoître par le rapport ou la difference de leurs ſentimens, ce qui peut être de plus univerſellement receu ou rejetté dans leurs pratiques & nous former un goût, ſur lequel nous puiſſions non ſeulement nous ſervir avec fruit de ce que nous avons enſeigné, mais même juger avec certitude de ce qui nous reſte à dire ſur cette Partie de l'Architecture, qui comprend les proportions que doivent avoir les ordres les uns ſur les autres, les meſures des entre-colonnes tant des portiques ſimples que de ceux qui ſont faits avec des arcs & des pilaſtres, celles des portes, des feneſtres, des niches & mille autres obſervations neceſſaires, dont il ſera parlé dans la ſuite de ce diſcours.

Deſſein de ces dernieres parties.

LIVRE PREMIER.

DES COLONNES.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Origine des Colonnes & des Ordres d'Architecture.

IL eſt conſtant que l'uſage des Colonnes eſt beaucoup plus ancien que Vitruve ne dit, puiſque longtemps avant la Structure du Temple de Salomon, il y en avoit à celuy de Belus à Babylone & à ces monſtrueux ouvrages des Egyptiens, qui ſont décrits par Herodote & par Diodore de Sicile. Il me ſemble même que l'on peut raiſonnablement conjecturer que la premiere origine de leur figure & de celle de leurs chapiteaux, vient de ces peuples, qui pour donner de la durée à la memoire de ceux de qui ils avoient receu des bienfaits, mettoient une pierre ſur leur ſepulture, & y écrivoient le nom & les principales actions du mort.

Uſage des Colones fort ancien.

Cette pierre, que l'on a depuis appellée *Monument*, parce qu'elle ſervoit à avertir, c'eſt à dire, à donner à la poſterité la connoiſſance des choſes paſſées, à receu divers noms ſelon la diverſité de ſa figure: car les Grecs ont donné le nom de *Steles* aux pierres, qui étans quarrées dans leur baze, conſervoient une même groſſeur dans toute leur longueur, & ce ſont elles qui ont apparemment produit les pilaſtres quarrés, que l'on nomme autrement les Colonnes Attiques : Ils ont appellé *Styles* ou Poinçons celles qui étant rondes en leurs bazes, finiſſoient en pointe par le haut, d'où ſont venuës nos Colonnes diminuées. Celles qui étant quarrées au pied, alloient finir en pointe à leur ſommet à la maniere du Bûcher des Morts, s'appelloient *des Pyramides*. Et l'on a donné le nom d'*Obeliſques* à celles, qui ayant leurs bazes plus longues que larges s'élevoient en diminuant à une grande hauteur, & prenoient à peu prés la figure des broches ou inſtrumens, dont les anciens ſe ſervoient à rôtir les chairs de leurs Sacrifices & qu'ils appelloient *des Obeles*.

La figure des Colonnes, des ilaſtres, des Pyramides & des Obeliſques, vient de celle des monumens des ſepultures.

Je crois même que dans la ſuite ils ont mis ſur le haut de ces monumens les urnes ou vaſes, où ils avoient reſſerré les cendres du Mort, qu'ils avoient ſoin de tenir bien cloſes & les couvrir d'une tuile large, pour les conſerver contre les injures du temps. Et je ſuis fort trompé, ſi ce n'eſt là l'origine des Chapiteaux de nos Colonnes,

Les Chapiteaux des Colones reſſemblent aux urnes à reſſerrer les cendres des morts.

L'Origine des Chapiteaux des Colonnes.

qui tous ne nous repreſentent rien autre choſe qu'un vaſe au haut de la Colonne, lequel eſt plat dans les trois premiers ordres, c'eſt à dire, le Toſcan, le Dorique & l'Ionique, & fort élevé dans les deux autres ; & ces vaſes ſont par tout couverts d'une tuile, que nous appellons un Abaque ; le reſte des parties des Chapiteaux ne ſervant qu'à l'ornement & à l'enrichiſſement de l'urne, laquelle eſt tantoſt goderonnée ou retaillée de figures ſemblables à des œufs, & tantoſt revétuë de feſtons, volutes ou feuillages, ſans qu'elle perde rien de ſa figure naturelle.

Il eſt donc à preſumer que les anciens Architectes Grecs, qui avoient introduit l'uſage des Colonnes, à l'imitation, comme dit Vitruve, des arbres ſans baze ny chapiteau, voyans dans la ſuite le rapport qu'elles avoient à celles qui eſtoient ſur les ſepultures ; ils en avoient auſſi repreſenté la figure dans les leurs avec des urnes couvertes d'une tuile, par le moyen deſquelles apparament ils commencerent à donner des Chapiteaux à leurs Colonnes. Ce qui eſt d'autant plus vraiſemblable que nous ſçavons par le rapport de Pline, qu'avant l'invention des Colonnes Ioniques, qui commencerent au temps que les Grecs paſſez en Aſie, bâtirent le Temple de Diane à Epheſe, les Colonnes n'avoient ny baſe ny chapiteau, & que ce fut dans ce Temple où l'on commença à leur en donner à l'imitation de la chauſſure & de la coëffure des Dames de ce temps-là.

Les Colonnes n'avoient point de baſe avant le paſſage des Grecs en Aſie.

Quoy-qu'il en ſoit, Vitruve dit que les premieres Colonnes, qui parurent en Grece, furent celles du Temple de Junon, que les Doriens bâtirent au hazard dans la ville d'Argos, & qui donnerent le nom à l'ordre Dorique ; ce que les Grecs habitans l'Ionie en Aſie voulant imiter au Temple d'Apollon Pan-Ionien qu'ils vouloienr faire, & ne ſçachant quelle proportion ils devoient donner à leurs Colonnes, ils conſidererent, ainſi que nous l'avons dit dans la premiere Partie, que le pied de l'homme étoit pour l'ordinaire la ſixiéme partie de toute ſa hauteur, & ſur cet exemple ils firent la hauteur de leurs Colonnes ſextuple de leur groſſeur. C'eſt ſur ce même fondement qu'ils augmenterent la hauteur de celles du Temple de Diane à Epheſe, parce qu'ils voulurent leur donner des meſures proportionnées à la ſtature des femmes de leurs païs, qui ſont beaucoup plus grêles que les corps des hommes ; & delà naquit un autre ordre d'Architecture, qui fut appellé Ionique. Et à bien parler les Grecs n'ont connu que ces deux ordres, car le Corinthien, qui eſt venu enſuite, étoit au raport de Vitruve le même que l'Ionique, à la reſerve du Chapiteau, dont la hauteur faiſoit paroître les Colonnes Corinthiennes beaucoup plus élevées que les Ioniques. Ils n'ont dis-je connu que ces deux ordres autant que l'on le peut juger par la lecture de Vitruve, à moins que l'on n'y veuille ajoûter celuy des Colonnes Attiques, qui au rapport de Pline étoient differentes des autres, parce qu'elles avoient quatre angles, & leurs côtez égaux, c'eſt à dire qu'elles étoient quar-

Les premieres Colonnes des Grecs ſont les Doriques.

Les Colonnes Ioniques ſont les ſecondes des Grecs.

Les Grecs n'ont connu que deux ordres de Colones; Dorique & Ionique. Le Corinthien n'étant autre que l'Ionique avec un Chapiteau chargé de feuilles.

Colonnes Attiques.

LIVRE I. CHAP. I.

rées. Nous avons la deſcription de la baſe & de la porte Attique ou Atticurge dans Vitruve, & il ſeroit à ſouhaitter qu'il nous en eût donné plus de connoiſſance.

Les Grecs n'ont point connu les Colonnes Toſcanes inventées par les Lydiens habitans l'Etrurie,

L'on ne voit point que les anciens Grecs ayent eû connoiſſance de l'ordre Toſcan, quoy-qu'il fuſt peut être en uſage avant tous les autres ordres, ayant été pratiqué dans cette partie de l'Italie que l'on appelloit autrefois l'Etrurie ou la Toſcane par les Lydiens, qui étoient venus de l'Aſie pour l'habiter. Ce qui fait qu'il y a ſi peu de raport de ſes meſures à celles des autres ordres dans le diſcours de Vitruve, comme nous le dirons cy-aprés.

Et pour cet ordre que nous appellons Compoſé ou Italique, Vitruve luy-même, quoy-qu'il y en eût des exemples de ſon temps, n'a pas crû qu'il meritaſt le nom d'un Ordre, ou qu'il fuſt different des autres, puiſqu'il n'a de changement que par le mêlange qui ſe fait des parties des autres, lequel ſe pouvant faire en une infinité de manieres, comme on le peut voir dans la multitude des bizarreries capricieuſes qui ont été produites ſur ce ſujet, ne ſçauroit être renfermé ſous des regles preciſes & certaines, comme le doivent être celles d'un veritable ordre d'Architecture.

ny l'Ordre Compoſé inventé par les Modernes, ſur le modele de quelque exemple antique.

C'eſt donc aux Modernes à qui cet Ordre a l'obligation de ſon nom & de ſon établiſſement, qui ont fort bien fait de choiſir dans ce grand nombre d'inventions, un exemple pour le propoſer à ſuivre; & d'en donner des regles comme d'un cinquiéme Ordre, qu'ils ont appellé Italique, à cauſe qu'il n'a gueres été pratiqué que par les Romains, & Compoſé pour les raiſons que nous avons rapportées.

CHAPITRE II.

De la hauteur des Colonnes.

CHAP. II.

VOILA en peu de mots ce que j'avois à dire de l'origine des Colonnes. Pour ce qui eſt de leurs meſures, il eſt bon de ſçavoir ce que Vitruve dit; Que les premieres Colonnes Doriques avec leurs Chapiteaux étoient ſextuples de leurs groſſeurs, & les Ioniques octuples, à qui ils donnerent une baſe & un chapiteau; & que les Architectes, qui étoient venus en ſuite, ſe plaiſant, comme il dit, à des modules plus delicats, avoient donné à la hauteur de leurs Colonnes Doriques ſept de leurs diametres, c'eſt-à-dire, mod. 14, & huit diametres & demy ou mod. 17. à celles des Ioniques, & même juſqu'à Diam 9. ou mod. 18, au rapport de Pline.

Premieres Colonnes Doriques ſextuples puis ſéptuples de leur groſſeur avec Chapiteau ſans baſe, les Ioniques octuples, puis octuples & demy.

Quant aux Corinthiennes, il ne veut pas que les Colonnes en ſoient autres que les Ioniques, il n'y a que la hauteur des Chapiteaux qui les rendent differentes, laquelle étant d'un tiers du diametre inferieur de la Colonne en l'Ionique, c'eſt-à-dire, mod. $\frac{2}{3}$, & de la groſſeur du même diametre, ou de mod. 2. au Corinthien ſelon Vitruve; il

La hauteur des Colonnes Corinthiennes ne ſurpaſſe celles des Ioniques, que par la difference hauteur des Chapiteaux.

paroît

paroît que la hauteur de la Colonne Corinthienne ſurpaſſe celle de l'Ionique des deux tiers du diametre, c'eſt-à-dire de mod. 1-. Et partant ſi l'Ionique à diam. $8\frac{1}{3}$, ou mod. 17, ſuppoſé que Vitruve l'ait entendu avec la baſe & le chapiteau, la Corinthienne aura diam. 9. $\frac{1}{3}$ ou mod. $18\frac{1}{3}$; Et ſi elle a 9. diametres ou mod. 18. comme à l'Ionique de Pline, la Corinthienne aura diam. $9\frac{2}{3}$, ou mod. 19-.

Ou il faut remarquer que ces differentes hauteurs ſelon Vitruve, ſont ſeulement pour les Colonnes qui ſervent à la ſtructure des Temples, dont il fait la deſcription aux troiſiéme & quatriéme Livres, & où il dit qu'il faut de la gravité & de la majeſté; car pour les bâtimens profanes, qui demandent plus de gayeté & de delicateſſe, il veut dans le cinquiéme Livre que les Colonnes Doriques avec le chapiteau ſoient hautes de mod. 15. qui donnent mod. 1. pour la baſe & mod. 14. pour le fuſt, & que les Colonnes Ioniques avec la baſe & le Chapiteau ayent mod. $18\frac{1}{3}$, qui donnent mod. $\frac{2}{3}$ pour le chapiteau, mod. 1. pour la baſe & mod. 17. pour le fuſt, lequel devant être le même aux Colonnes Corinthiennes; celles-cy auroient à ce conte mod. 20, c'eſt-à-dire, la baſe de mod. 1, le chapiteau de mod. 2. ſelon la regle de Vitruve, & le fuſt de mod. 17.

Les Colonnes des Temples [illegible] grand [illegible] de hauteur que celles des bâtimens profanes [illegible] Ordre.

Et lors que parlant des diverſes eſpeces de bâtimens au ſecond Chapitre du troiſiéme Livre, il dit que les Colones des bâtimens Araeoſtiles doivent avoir mod. 16, celles des Diaſtyles & des Euſtyles mod. 17, celles des Syſtyles mod. 19, & celles des Pycnoſtyles mod. 20; il eſt mal-aiſé de comprendre qu'il ait voulu parler de Colonnes de differens ordres, ainſi que quelques Interpretes l'ont expliqué en donnant au Toſcan ce qu'il dit des Araeoſtyles, & ce qu'il ordonne des Diaſtyles à l'ordre Dorique, des Euſtyles à l'Ionique, des Syſtyles à l'ordre Corinthien, & des Pycnoſtyles au Compoſé. Premierement parce que Vitruve ne connoît point d'Ordre Compoſé; en ſecond lieu parce que l'intervalle de trois Colonnes qu'il donne aux Diaſtyles, ne revient point aux meſures des Metopes & des Triglyphes du Dorique; en troiſiéme lieu parce que traitant ailleurs des intervalles des Colonnes Doriques, il parle d'une autre eſpece de Diaſtyles & de Syſtyles; & enfin parce qu'encore que les eſpaces Pycnoſtyles puiſſent être propres au Monotriglyphe Dorique, la hauteur neanmoins de mod. 20, qu'il donne aux Colonnes de ces eſpaces, ne peut aucunement convenir à l'Ordre Dorique.

Les Colonnes Araeoſtiles, Diaſtyles, Euſtyles, Syſtyles, & Pycnoſtyles de Vitruve, ne ſont pas les mêmes que les Toſcanes, Doriques, Ioniques, Corinthiennes & Compoſées.

Ce qui a fait dire à quelques-uns de ſes Interpretes qu'il n'entendoit parler que des Colonnes Ioniques, parce que c'eſt par elles qu'il commence la deſcription des Colonnes, & parce qu'il y a des exemples dans l'antique, où les Ioniques ſont fort prés des Diaſtyles; car pour les Syſtyles & les Pycnoſtyles, qui ſont les intervalles ordinaires des Corinthienes & des Compoſées, ils diſent que Vitruve les a compriſes ſous les Ioniques, pour les raiſons que nous avons rapportées cy-deuant. Quant aux Araeoſtyles ils n'ont point d'autre rai-

Il y a plus d'apparence que ce ſont eſpeces de Colonnes Ioniques.

ſon à dire que celle-cy, que n'étant point Toſcanes, parce que Vitruve dit qu'elles doivent avoir un Fronton orné de figures de terre à la maniere des Toſcans ; ny Doriques, à cauſe que les intervalles ne conviennent point à ceux des Triglyphes, il faloit qu'elles fuſſent Ioniques dont on ſe ſervoit aux Bâtimens de la campagne.

Differentes hauteurs des Colonnes Ioniques ſelon Vitruve.

A ce compte les Colonnes Ioniques auroient dans Vitruve des meſures bien éloignées l'une de l'autre, comme de mod. 16. avec baſe & chapiteau, de mod. 17, de mod. $17\frac{1}{3}$, de 18, de $18\frac{2}{3}$, & de mod. 19, & les Corinthiennes de mod. $17\frac{1}{3}$, de $18\frac{1}{3}$, de 19, de $19\frac{1}{3}$, de mod. 20, de $20\frac{1}{3}$.

Hauteur des Colonnes Toſcanes ſelon Vitruve.

Quant aux Toſcanes, Vitruve veut qu'elles aient mod 14. ſans dire ſi c'eſt avec ou ſans baſe & le chapiteau. De quoy Philander s'étonne aprés que Vitruve a dit que les anciens ne donnoient que mod. 12 aux Doriques. Mais je refere ces inégalitez à ce que j'ay dit cy-devant, que les Grecs n'avoient point eû de connoiſſance de l'Ordre Toſcan, & qu'ils avoient pris le Dorique pour le plus maſſif & le plus ſolide de leurs Ordres, auquel par conſequent ils avoient donné ſi peu de hauteur.

Voicy donc la proportion des hauteurs de toutes les Colonnes ſelon Vitruve:

COLONNES.

Colonne avec la baſe & le Chapiteau.	TOSCANE, *mod.*	DORIQUE, *mod.*	IONIQUE, *mod.*	CORINTHIENNE. *mod.*
	14	*ſans baſe* 12	16	$17\frac{1}{3}$
		14	17	$18\frac{1}{3}$
		15	$17\frac{2}{3}$	19
			18	$19\frac{1}{3}$
			$18\frac{2}{3}$	20
			19	$20\frac{1}{3}$
Fuſt.	12	11	$14\frac{1}{3}$	$14\frac{1}{3}$
		13	$15\frac{1}{3}$	$15\frac{1}{3}$
		14	16	16
			$16\frac{1}{3}$	$16\frac{1}{3}$
			17	17
			$17\frac{1}{3}$	$17\frac{1}{3}$
Baſe	1	0	1	1
Chapiteau	1	1	$\frac{2}{3}$	2

Pline au 23 Chapitre de ſon 36. Livre dit qu'il y a quatre genres de Colonnes ſçavoir les Doriques dont la hauteur eſt de ſix diametres de leur groſſeur inferieure, les Ioniques de 9, les Toſcanes de 6, & les Corinthiennes, qui ſont comme les Ioniques, à la reſerve du chapi-

teau, qui au Corinthien a un diametre entier pour ſa hauteur, & ſeulement un tiers du même à l'Ionique.

Philander, qui eſt le plus ſçavant de tous les Interpretes de Vitruve, nous a donné dans ſes notes une digreſſion tres-utile pour les proportions des Ordres d'Architecture, dans laquelle il ſemble par ſon diſcours que les meſures de ſes Colonnes ſoient celles-cy, quoyqu'il paroiſſe dans ſes figures que les hauteurs qu'il donne au Fuſt dans ſon diſcours, appartiennent à la Colonne avec la baſe & lechapiteau.

Hauteurs des Colonnes ſuivant Philander.

COLONNES.

Hauteur	Tosc. *mod.*	Dor. *mod.*	Ion. *mod.*	Corint. *mod.*	Compos. *mod.*
du Fuſt.	12	14	16	18	20
Baſe	1	1	1	1	1
Chapiteau	1	1	$\frac{2}{3}$	2 / $2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$
Ce qui feroit pour la Colonne avec la baſe & le Chapiteau	14	16	$17\frac{2}{3}$	21 / $21\frac{1}{3}$	$23\frac{1}{3}$

Voicy l'ordre que nous avons ſuivi pour la proportion de la hauteur des Colondes que nous avons attribuée à Vitruve ou à ſes interpretes dans la premiere Partie de ce Cours.

Hauteur des Colonnes raportée dans la premiere Partie de ce Cours ſuivant Vitruve & ſes interpretes.

COLONNES.

Colonne avec baſe & chapiteau.	Tosc. *mod.*	Dor. *mod.*	Ion. *mod.*	Cor. *mod.*	Comp. *mod.*
	14	*ſans baſe* 15 / *avec baſe* 16	$17\frac{2}{3}$	19 / $19\frac{1}{3}$	20
Fuſt.	12	14	16	16	$16\frac{2}{3}$
Baſe	1	1	1	1	1
Chapiteau	1	1	$\frac{2}{3}$	2 / $2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$

Cecy eſt le ſentiment de Vignole.

	Tosc. *mod.*	Dor. *mod.*	Ion. *mod.*	Corinth. *mod.*	Comp. *mod.*
Colonne	14	16	18	20	20
Fuſt	12	14	$16\frac{1}{3}$	$16\frac{2}{3}$	$16\frac{2}{3}$
Baſe	1	1	1	1	1
Chapiteau	1	1	$\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$

Selon Vignole.

Voicy celuy de Palladio.

Selon Palladio.

	Tosc. mod.	Dor. mod.	Ion. mod.	Corinth. mod.	Comp. mod.
Colonnes avec baſe & Chapiteau.	14	*Iſolée*	18	19	20
		ſans baſe 15			
		avec baſe 16			
		adoſſée $17\frac{1}{3}$			
Fuſt	12	*iſolée* 14	16. *p.* II. $\frac{2}{3}$	$15\frac{2}{3}$	$16\frac{2}{3}$
		adoſſée $15\frac{2}{3}$			
Baſe	1	0	1	1	1
		1			
Chapiteau	1	1	*p.* $18\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$

SCAMOZZI.

Selon Scamozzi.

Colonne	Tosc. mod.	Dor. mod.	Ion. mod.	Corinth. mod.	Comp. mod.
avec baſe & chapiteau	15	17	$17\frac{1}{2}$	20	$19\frac{1}{2}$
Fuſt	13	15	15. *p.* $26\frac{1}{2}$	$16\frac{2}{3}$	$16\frac{1}{6}$
Baſe	1	1	1	1	1
Chapiteau	1	1	*p.* $18\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$

Il eſt difficile de bien comprendre le veritable ſentiment de Vitruve au ſujet de la hauteur des Colonnes.

Je me trouve fort empêché dans l'explication de ces differentes hauteurs de Vitruve, principalement pour celles dont il parle au ſecond chapitre du troiſiéme Livre, où il dit qu'aux Araeoſtyles la groſſeur des Colonnes doit être $\frac{1}{8}$ de leur hauteur, aux Diaſtyles & aux Euſtyles la hauteur de la Colonne doit être diviſée en p. $8\frac{1}{2}$, & une de ces parties doit être égale à ſa groſſeur, aux Syſtyles en p. $9\frac{1}{2}$, & aux Pycnoſtyles en 10. part. Ce qui dans la force des mots du texte ne peut s'entendre que de la hauteur du Fuſt, lequel à ce compte ſeroit aux Areoſtyles de mod. 16, aux Diaſtyles & aux Euſtyles de mod. 17. de mod. 19 aux Syſtyles, & de mod. 20 aux Pycnoſtyles, qui ſont des hauteurs qui peuvent difficilement convenir aux Colonnes de quelque ordre qu'elles puiſſent être. Car ſi elles ſont toutes Ioniques, ajoûtant la baſe de mod. 1, & le chapiteau de mod. $\frac{2}{3}$, les Araeoſtyles ſeront de mod. $17\frac{2}{3}$, qui eſt une hauteur aſſez propre à cet ordre, mais les Entrecolonnes Araeoſtyles de mod. 8. y ſont contraires. Aux Diaſtyles & aux Euſtyles, elles ſeront de mod. 18, qui eſt une hauteur dont nous n'avons point d'exemple pour les Ioniques, quoy-que les Entrecolonnes Diaſtyles & Euſtyles leur puiſſent convenir. Aux Syſtyles les Colonnes ſeront de mod. $20\frac{2}{3}$, & de mod. $21\frac{2}{3}$

$21\frac{2}{3}$ aux Pycnoſtyles, qui ſont des hauteurs extravagantes pour les Ioniques.

Il n'y aura pas moins d'inconvenient à donner ces hauteurs aux Colonnes des cinq differens ordres d'Architecture, comme ont fait quelques Architectes, c'eſt à dire les Araeoſtyles aux Toſcanes, leſquelles à ce compte auroient mod. 18. de hauteur avec la baſe & le Chapiteau, les Diaſtyles aux Doriques qui auroient mod. 19, les Euſtyles aux Ioniques qui ſeroient de mod. $18.\frac{2}{3}$, les Syſtyles aux Corinthiennes qui auroient mod. $22\frac{1}{3}$, & les Pycnoſtyles aux Compoſées dont la hauteur ſeroit de mod. $22\frac{1}{3}$, qui ſont des meſures qui ne ſe peuvent admettre pour eſtre exceſſives ; outre qu'en cette ſuppoſition les Colonnes Doriques ſont plus hautes que les Ioniques.

Les hauteurs que Vitruve donne aux Araeoſtyles, Diaſtyles &c. ne conviennent point aux Toſcanes, Doriques &c.

Philander eſt tombé dans le meſme Inconvenient à le prendre au pied de la lettre, donnant à ſes ordres ſuperieurs des hauteurs qui ne ſont point praticables, particulierement pour les Colonnes Compoſées ; Car pour ce qui eſt des Corinthiennes auxquelles il ne donne que mod. $21\frac{1}{3}$, il s'en trouve d'égales, méme de plus hautes dans les ouvrages antiques, comme ſont celles du Temple de Veſta appellé aujourd'huy de Saint Sebaſtien à Rome, qui ont mod. 22 de hauteur. Mais cette hauteur eſt éloignée de ce que l'on appelle le bon gouſt dans l'Architecture.

Meſme difficulté ſur le ſentiment de Philander.

Quant aux meſures des Colonnes que nous avons attribuées aux Interpretes de Vitruve dans la premiere partie de ce Cours, & que nous avons triées dans cette confuſion ; Elles ſont beaucoup mieux proportionnées qu'aucune des autres, & l'on peut ſeurement les mettre en pratique, auſſi bien que celles de Vignole qui a fait a peu prés le méme raiſonnement.

Les hauteurs des Colonnes des interpretes de Vitruve rapportées dans la premiere partie & celles de Vignole, peuvent eſtre ſeurement pratiquées.

Mais pour retourner au detail de Vitruve, il dit que la groſſeur des Colonnes Toſcanes doit eſtre $\frac{1}{7}$ de leur hauteur, & celles des Colonnes Doriques pour les Temples de mod. 2, & leur hauteur avec le Chapiteau mod. 14 & mod. 15. aux batimens profanes, ou il y à encore de la dificulté. Car à le prendre à la lettre, le Fuſt Toſcan ſeroit de mod. 14, & le fuſt Dorique des Temples mod. 13, & mod. 14 aux batimens Profanes ; Ce qui eſt aſſez mal proportioné, le Fuſt Toſcan eſtant égal où plus grand que le Dorique.

Autre difficulté ſur le ſentiment de Vitruve pour les Colonnes Toſcanes.

Quelques Architectes imitateurs de Vitruve ont donné une ſuitte des ordres bien plus raiſonnable en cette maniere, ayant poſé la moindre hauteur de la Colonne de diam. 6. avec la baſe & le Chapiteau, qu'ils ont attribuée a l'ordre Toſcan, & de diam. 10. pour la plus grande, qu'ils ont donnée au Compoſé ; ils ont ajoûté l'une & l'autre enſemble c'eſt à dire 6. & 10. pour avoir 16 dontla moitie eſt 8. qu'ils ont donnée a l'ordre Ionique, qui eſt le moien entre les deux ordres extremes ; puis ajoûtant 8 avec les deux premiers nombres 6 & 10, ils ont eu 14 & 18, dont ils ont donné les moities 7 a l'ordre Dorique & 9 au Corinthien, ainſi ils ont eu le nombre des

Suitte de la hauteur des Colonnes ſuivãt quelques modernes, raiſonnable.

LIVRE I. CHAP. II.

Diametres pour la hauteur des Colonnes de leurs ordres en cette ſuitte 6. 7. 8. 9. 10.

D'Autres croyant que les Colonnes Toſcanes de ſix Diametres eſtoient trop courtes, ont mieux aimé leur en donner ſept, & faire les hauteurs de leurs ordres en cette ſuitte, diam. 7. 8. 9. $9\frac{1}{2}$. 10. ou mod. 14. 16. 18. 19. 20. laquelle auroit eſté mieux proportionnée, s'ils avoient pris les moiennes Arithmetiques de leurs extrémes 7. & 10. à la maniere des premiers, c'eſt à dire en adjoûtant 7. a 10. pour avoir 17. & donnant la moitie $8\frac{1}{2}$ à l'Ionique, & ce nombre eſtant derechef ajoûté aux deux premiers 7. & 10; il produit $15\frac{1}{2}$, & $18\frac{1}{2}$, dont les moities $7\frac{3}{4}$ pourroit eſtre pour le Dorique, & $9\frac{1}{4}$ pour le Corinthien. Ce qui produiroit cette ſuitte des ordres, en diametres 7, $7\frac{3}{4}$, $8\frac{1}{2}$, $9\frac{1}{4}$, 10. ou en modules. 14. $15\frac{1}{2}$. 17. $18\frac{1}{2}$. 20.

Autre ſuite mieux proportionnée.

La grandeur des Colonnes avec la baſe & le Chapiteau dans cette ſuitte diam. 7, 8, 9, $9\frac{1}{2}$, 10, ſelon Palladio (laquelle va en augmentant d'un diametre d'un ordre à l'autre depuis le Toſcan juſqu'a l'Ionique, & d'un demi diametre ſeulement de l'Ionique au Compoſé) eſt ſupportable, quoy que cette proportion ne ſe ſuive pas également, & que dans cet arrangement le Fuſt de la Colonne Ionique devienne plus grand que celuy de la Corinthienne.

Suitte ſelon Palladio ſuppor table.

Scamozzi pretend en avoir trouvé une bien plus juſte, lors qu'il dit que la plus grande hauteur des Colonnes avec baſe & chapiteau ne doit eſtre que de mod. 20 qu'il donne à ſon ordre Corinthien, & la plus petite ne doit pas eſtre au deſſous de mod. 15 pour le Toſcan, (qui me paroiſt un peu haut, quoy que les Colonnes Trajane & Antonine, qui ſont de cet ordre, aillent juſqu'à mod. 16;) ſur quoy il prend des hauteurs moiennes entre ces extrémes pour les donner aux autres ordres en cette ſuitte de diam. $7\frac{1}{2}$, $8\frac{1}{2}$, $8\frac{3}{4}$, $9\frac{3}{4}$, 10. en ſorte que le Toſcan & le Dorique auſſi bien que le Compoſé & l'Ionique different d'un diametre, & les autres c'eſt à dire le Dorique & l'Ionique, le Compoſé & le Corinthien d'un demidiametre ſeulement; ce qui eſt auſſi ſupportable, quoy que cette proportion euſt pû étre baucoup plus égale en faiſant monter les hauteurs des Colonnes avec un même excez l'un ſur l'autre en cette maniere.

Suitte ſelon Scamozzi.

COLONNES.

Colonne	TOSC.	DOR.	ION.	COMPOS.	CORINT.
avec baſe &	*mod.*	*mod.*	*mod.*	*mod.*	*mod.*
Chapiteau.	15	$16\frac{1}{4}$	$17\frac{1}{2}$	$18\frac{3}{4}$	20
Fuſt.	13	$14\frac{1}{4}$	$15.p.26\frac{1}{4}$	$15.p.12\frac{1}{2}$	$16\frac{2}{3}$

Qui feroit cette ſuite en diametree $7\frac{1}{2}$. $8\frac{1}{8}$. $8\frac{3}{4}$. $9\frac{3}{8}$. 10. ou l'on void que tous les ordres ſe ſurpaſſent également l'un l'autre de la hauteur de $\frac{5}{8}$, d'un diametre c'eſt à dire de mod. $1\frac{1}{4}$. Il eſt vray que le Fuſt Ionique ſurpaſſe le Compoſé; Et c'eſt peut-eſtre la raiſon

qui l'a empeſché de ſuivre cette methode qui luy eſt neantmoins ſi familiere en toute autre occaſion, & qu'il n'a peut-eſtre pas cru qu'il deuſt y avoir tant de difference entre le Compoſé & le Corinthien, leſquels il n'a diſtingué que d'un demi module.

Sentiment de Serlio ſur la hauteur des Colonnes.

Serlio donne une regle pour les differentes hauteurs d'une meſme Colonne ſuivant la difference de ſa poſition, qui merite d'étre examinée. Il dit que les Colonnes de quelque ordre qu'elles ſoient, peuvent ſous un méme module avoir des hauteurs differentes en quatre manieres ; Car où elles ſont iſolées & portent tout le poids des entablemens ; auquel cas il faut qu'elles ſoient plus fortes & plus maſſives, & que leur hauteur ne ſoit point plus grande que celle qui leur eſt donnée par les regles ordinaires des ordres d'Architecture ; Ou bien elles ſont appuïées à un mur ſans y étre engagées, & comme le mur portant une partie du poids des entablemens ſoulage les Colonnes & les décharge d'autant de leur fardeau, elles peuvent en ce cas étre plus ſveltes & dégagées, & l'on peut leur donner en hauteur un diametre entier plus qu'aux precedentes Iſolées. Les troiſiémes ſont celles qui ſont engagées d'un tiers de leur groſſeur dans le mur, & comme en ce cas elles ne portent preſque rien de la charge des entablemens, l'on peut encore ajoûter à leur hauteur un diametre ou meſme plus qu'aux precedentes qui ne ſont qu'appuïées ou addoſſées ; comme on le peut, dit-il, voir au Colizée ou les Colonnes Doriques ont en hauteur 9, ou mêmes $9\frac{1}{2}$ de leurs diametres, en ſorte qu'il ſemble qu'elles y ſoient plûtoſt pour y ſervir d'ornement que pour porter aucun fardeau.

Les Colonnes adoſſées peuvent étre plus hautes de diam. 1. que les Iſolées de méme ordre ;

Les engagées diam. 1. plus que les adoſſées.

Enfin ſi les Colonnes engagées d'un tiers de leur groſſeur ſont, outre le mur, cantonnées de part & d'autres par des Pilaſtres avec peu de ſaillie, elles peuvent avoir encore plus de hauteur, & l'on peut adjoûter un diametre entier au deſſus des precedentes. Et l'on doit en ce cas faire reſſaillir l'entablement au droit des Colonnes, parce que les Pilaſtres le portent par les coſtez ; Autrement, c'eſt dit-il, une pratique vicieuſe de faire des reſſauts ſur une Colonne ſeule qui neſt point cantonnée de Pilaſtres, parce qu'alors l'entablement n'a rien qui le ſoutienne par les flancs.

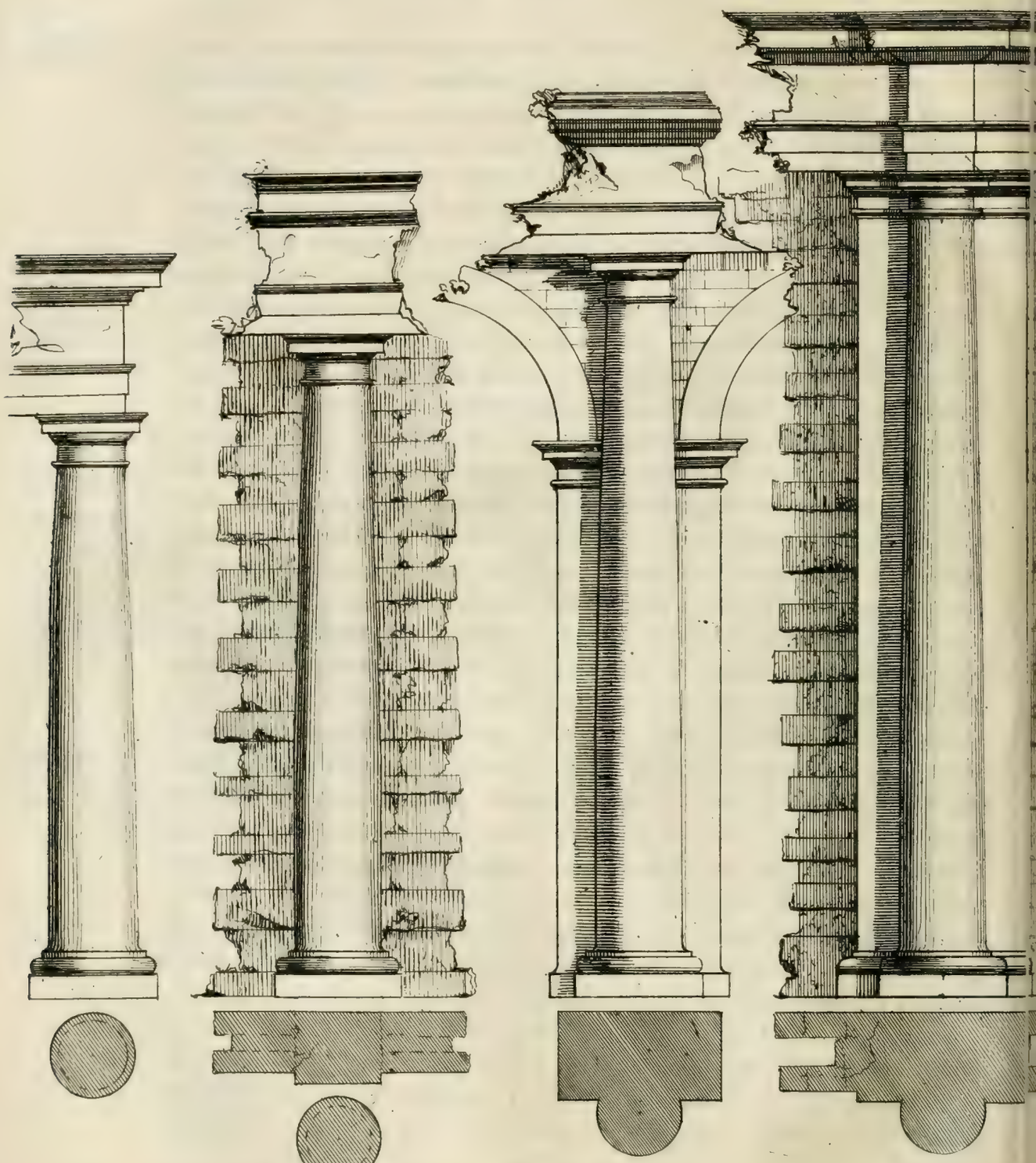
Et les engagées & cantonées. diam. 1. plus que les Engagées.

Sur ce pied les Colonnes Toſcanes Iſolées ayant mod. 14, pourroient avoir mod. 16, lorſqu'elles ſeroient appuïées contre un mur, & mod. 18 ou 19 quand elles ſeroient engagées d'un tiers de leur diametre, & juſqu'à 20, ou 21 lorſquelles ſeroient cantonnées de Pilaſtres.

Ainſi les Doriques iſolées ayant mod. 16. pourroient avoir mod. 18. étant appuïées, & mod. 20. ou 21. étant engagées, & cantonnées juſqu'à mod. 22. ou 23.

Les Ioniques iſolées ayant mod. 18, en auroient mod. 20 appuïées, mod. 22, ou 23 engagées & mod. 24, ou 25 cantonnées.

Regle de Serlio pour les differentes hauteurs d'vne mesme Colonne.



Les Corinthiennes iſolées de mod. 19 ; appuïées ſeroient de mod. 21 ; engagées de mod. 23, ou 24 ; & cantonnées de mod. 25, ou 26.

Enfin les Compoſées iſolées étant de mod. 20 ; appuïées ou adoſſées ſeroient de mod. 22 ; engagées de mod. 24, ou 25 ; & cantonnées de mod. 26, ou 27 ; comme il eſt dans cette table.

TOSCAN

	Tosc. *mod.*	Dor. *mod.*	Ion. *mod.*	Corinth. *mod.*	Comp. *mod.*
Colonnes iſolées.	14	16	18	19	20
Colonnes appuyées.	16	18	20	21	22
Colonnes engagées.	18 } 19 }	20 } 21 }	22 } 23 }	23 } 24 }	24 } 25 }
Colonnes cantonnées	20 } 21 }	22 } 23 }	24 } 25 }	25 } 26 }	26 } 27 }

Ou l'on voit qu'il y a quelque choſe d'exceſſif dans cette regle. Car bien qu'il ſoit veritable que l'on peut en certains cas changer les hauteurs ordinaires des Colonnes & les rendre plus ſveltes à meſure qu'elles ont moins de charge à ſoutenir, comme nous voions au Dorique du Colizée & à celuy de Palladio qui veut que ſes Colonnes appuïées ayent mod. $17\frac{1}{3}$, de hauteur : Il ne faut pourtant point croire que ces hauteurs puiſſent eſtre alterées au point que cette regle le veut permettre. Il faut qu'un Architecte ait le jugement de ſçavoir ſe contenir dans certaines bornes pour ne rien produire d'extravagant : C'eſt à dire que l'on peut dans le beſoin augmenter la hauteur d'une Colonne d'un ou de deux mod. ou méme de mod. $2\frac{1}{2}$, dans les baſtimens d'une grandeur extraordinaire & aux ordres fort élevez au deſſus de l'œil, mais je doute que l'on puiſſe paſſer ces termes ſans donner dans le gouſt Gothique.

Examen de cette regle de Serlio.

Determination des differentes hauteurs d'un méme ordre.

Au reſte je ne ſçay pas ce que Serlio entend par la quatriéme maniere, ou les Colonnes engagées d'un tiers ſont accompagnées d'un demi Pilaſtre de chaque coſté, qui ſoutenant l'entablement donnent, dit-il, facilité de le faire reſſaillir ſur la Colonne, les reſſauts qui ſe font ſur les Colonnes qui ne ſont point cantonnées de pilaſtres étant vicieux.

Difficulté de bien entendre le ſentiment de Serlio ſur les Colonnes cantonnées.

Car nous ne voions premierement gueres d'exemples de ces demi pilaſtres à côté des Colonnes qui ſont d'une largeur prodigieuſe eü égard à leur hauteur, ſi on les prend pour un ſeul Pilaſtre ; Et de quelque maniere que l'on l'entende, c'eſt à mon ſens un uſage de mauvais gouſt d'emboiter des Colonnes dans des Pilaſtres. Car bien qu'elles puiſſent, ſans defaut, étre engagées dans un mur, il ne s'enſuit pas que l'on puiſſe les faire paſſer au travers des Pilaſtres, & leur oſter par ce moien l'idée de la force & de la fermeté qui fait la partie la plus eſſentielle de la nature des Pilaſtres.

Les Colonnes flanquées ou cantonnées dedemi Pilaſtres ſont de mauvais gouſt.

Pour ce qu'il dit des reſſauts de l'entablement ſur les Colonnes, quoy que l'on ne s'en doive pas ſervir ſans beaucoup de prudence ; je ne vois pas qu'ils ſoient plus vicieux ſur les Colonnes qui ſont ſeulement engagées dans le mur, que ſur celles qui ſont engagées dans des Pilaſtres, pourveu qu'elles n'aient pas plus de ſaillie ſur l'un que ſur l'autre, car le mur ne ſoutient pas moins qu'eux le

L'on peut faire des reſſauts de l'entablement ſur les Colonnes engagées auſſi bien que ſur les cantonnées quand elles n'ont pas plus de ſaillie l'une que l'autre.

reſte de l'entablement des flancs ; à moins que l'on ne veuille que l'entablement faſſe encore un autre reſſaut ſur les Pilaſtres outre celuy qu'il fait ſur les Colonnes, comme on en voit une infinité d'exemples dans les edifices modernes. Mais nous avons remarqué ailleurs que tout ce fracas de ruptures d'entablement étoit fort éloigné de ce qu'on appelle la bonne Architecture.

Les ruptures frequentes des entablemens dans les batimens modernes ſont vitieuſes.

CHAPITRE III.

De la groſſeur des Colonnes.

LA groſſeur de la Colonne par le pied eſt par tout de deux modules, ou il faut prendre garde que Palladio, Scamozzi & quelques autres modernes, appellent, comme nous, le module la moitié de cette groſſeur en l'ordre Dorique, mais en tous les autres ils prennent le diametre entier pour le module, ce qui fait de la confuſion. Et comme il nous a ſemblé que le module, qui doit eſtre la meſure univerſelle de toutes les parties de l'ordonnance, devoit eſtre certain & le même par tout, nous l'avons pris dans tous les ordres pour le demi diametre du pied de la Colonne à l'exemple de Vitruve ; De là vient que nos modules ne ſont que la moitié de ceux de ces Architectes, & que le nombre des modules que nous donnons à toutes les parties d'une ordonnance, eſt toûjours double de celuy qu'ils aſſignent aux mêmes grandeurs.

Le module de Palladio, de Scamozzi & de quelques autres eſt le diametre de la Colonne. Nôtre module eſt par tout le meſme & egal au demi diametre.

La Colonne eſtant faite comme dit Vitruve, à l'imitation des arbres qui ſont plus gros par le pied que ſur le haut, elle doit eſtre auſſi diminuée, & la diminution s'en fait differemment dans les divers ordres & dans les differentes hauteurs des Colonnes. Vitruve veut que les Toſcanes ſoient diminuées d'un quart de leur diametre, c'eſt à dire que le diametre inferieur eſtant mod. 2, le diametre ſuperieur ſoit de mod. $1\frac{1}{2}$; Il ne dit rien en ſuite qui puiſſe eſtre particulierement entendu de la diminution des Doriques, mais lors qu'il parle des Colonnes au ſecond chapitre du troiſiéme livre, Il fait un eſtat de leur diminution à proportion de leurs hauteurs, en ſorte que ſi la Colonne a

Colonnes diminuées à l'imitation des arbres.

Les diminutions ſuivant Vitruve ſont differentes ſelon la diverſité des ordres & des hauteurs des Colonnes.

Regle de Vitruve pour la diminution des Colonnes de differentes hauteurs.

				diam.		*diam.*
la moindre hauteur	*15. pieds.*	*6. parties.*	*5.*	$\frac{10}{12}$		$\frac{1}{6}$
depuis 15 *pieds.*	20.	$6\frac{1}{2}$.	$5\frac{1}{2}$.	$\frac{11}{13}$		$\frac{2}{13}$
20 *juſqu'a* 30	*il faut en* 7	*& en prendre pour le*	6 *qui partant aura*	$\frac{12}{14}$	*& de chaque coſté*	$\frac{1}{7}$
30	40 *diviſer le diametre en*	$7\frac{1}{2}$ *haut*	$6\frac{1}{2}$	$\frac{13}{15}$		$\frac{2}{15}$
40	50	8	7	$\frac{14}{16}$		$\frac{1}{8}$

Et s'il y en a de plus hautes elles doivent eſtre diminuées à cette

proportion ; c'eſt à dire que ſi nous voulons que le tout ſoit reduit aux meſures de noſtre module , que nous ſuppoſons toûjours eſtre diviſé en 30. parties.

	pieds.		*mod.*	*part.*	*parties.*
	0	15. *pieds.*	1	20	5
	15	20	1	$20\frac{10}{13}$	$4\frac{8}{13}$
les Colonnes depuis	20 *juſ-qu'a*	30 *ont pour leur diam ſuperieur*	1	$21\frac{3}{7}$	*& pour leur diminution de chaque coſté.* $4\frac{2}{7}$
	30	40	1	22	4
	40	50	1	$22\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$

Ou l'on voit que ſa plus grande diminution eſtant de la ſixiême partie du diametre inferieur, ſur laquelle enſuite il ajuſte ſes diminutions ſelon les differences des hauteurs , il eſt aiſé de comprendre ce que nous avons dit dans la premiere partie de ce cours d'Architecture au quatriême Chapitre du premier Livre , que lors que vous donnerez aux Colonnes au deſſous de 15. pieds une diminution plus grande ou moindre que celle de $\frac{1}{6}$ du diametre ; Il faudra bien ſe donner de garde de donner à celles qui auront plus de hauteur les diminutions de Vitruve , leſquelles n'auroient aucune proportion avec leur diminution primitive : Mais il faut leur en donner d'autres qui ayent la même raiſon à celle-cy , que celles de Vitruve ont à la leur, c'eſt à dire à $\frac{1}{6}$ du diamettre ; A quoy je ne vois pas qu'aucun de ceux qui ont êcrit de l'Architecture , ait fait juſqu'icy aucune reflexion.

Les diminutions des Colonnes ſelon Vitruve ne ſont que pour celles dont la plus grande eſt d'un ſixiéme de diametre Car à celles ou elle eſt d'un quart ou d'un cinquiéme &c. il faut a changer à proportion.

Philander ne dit rien de la diminution des Colonnes dans ſa digreſſion ; Et voicy celles que nous avons données aux ordres que nous appellons communs & qui ſont, comme nous avons dit, tirez de Vitruve ou de ſes Sectateurs.

Diminutions ſelon les Sectateurs de Vitruve dans la premiere partie de ce Cours.

	TOSC.	DOR.	ION.	COR.	COMP.
	mod.	*mod.*	*mod.*	*mod.*	*mod.*
diametre inferieur.	2	2	2	2	2
diametre ſuperieur.	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{3}{4}$
diminution de chaque coſté.	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$

Celle de Vignole que voicy eſt la meſme au Dorique , à l'Ionique

Diminutions de Vignole.

	TOSC.	DOR.	ION.	CORINTH.	COMP.
	mod.	*mod.*	*mod.*	*mod.*	*mod.*
diam. ſup.	$1\frac{7}{12}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$
dimin. de chaque coſté.	$\frac{5}{24}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

LIVRE I. CHAP. III.

& au Corinthien ; Il n'y à qu'au Toſcan ou la diminution eſt moindre, Et au Compoſé ou elle eſt plus grande, donnant à ſon diametre Superieur Toſcan mod. $1\frac{7}{12}$, qui fait la diminution de chaque coſté de $\frac{5}{24}$, de module, & mod. $1\frac{2}{3}$, au diametre Superieur Compoſé, qui donne pour la diminution de chaque coſté $\frac{1}{6}$, de module.

Voicy celle de Paladio laquelle eſt differente de toutes les autres.

Diminutions de Palladio,

	Toscane,	Dorique,	Ionique,	Cor.	Comp.
diam. ſup.	*mod.* $1\frac{1}{2}$ ⎫ $1\frac{2}{3}$ ⎭	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$
diminution de chaque côté,	$\frac{1}{4}$ ⎫ $\frac{1}{6}$ ⎭	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

Car quoy qu'il donne mod. $1\frac{1}{2}$, au diametre ſuperieur de l'ordre Toſcan, qu'il dit eſtre de Vitruve, qui fait mod. $\frac{1}{4}$, pour ſa diminution, il donne au diametre ſuperieur de l'ordre Toſcan, qu'il dit avoir tiré de l'antique, mod. $1\frac{2}{3}$, qui donne mod. $\frac{1}{6}$, pour ſa diminution ; & mod. $1\frac{3}{4}$ au diametre ſuperieur de tous les autres ordres qui ont par conſequent mod. $\frac{1}{8}$ pour leur diminution de chaque coſté.

Scamozzi reprend toutes ces manieres, & dit qu'il n'eſt pas juſte que les Colonnes maſſives & les deliées ſoient egalement diminuées; Et pour ce ſujet apres avoir determiné la plus grande diminution de mod. $\frac{1}{2}$ qui fait de chaque coſté de mod. $\frac{1}{4}$ pour l'ordre Toſcan, comme a fait Vitruve, & ſa plus petite de mod. $\frac{1}{4}$, c'eſt à dire de mod. $\frac{1}{8}$, de chaque coſté pour l'ordre Corinthien ; Il prent des termes moiens Arithmetiques entre ces deux extremes pour ſervir aux ordres du milieu, & il donne mod. $\frac{2}{5}$ à la diminution Dorique, mod. $\frac{1}{3}$ à l'Ionique, & mod. $\frac{2}{7}$ au Compoſé. Ce qui reuſſit en cette maniere.

Diminutions de Scamozzi,

	Tosc.	Dor.	Ion.	Comp.	Corinth.
	mod.	*mod.*	*mod.*	*mod.*	*mod.*
diam. ſup.	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{5}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{5}{7}$	$1\frac{3}{4}$
diminution de chaque part.	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{8}$

Laquelle eſt certainement plus juſte & mieux proportionnée que toutes les autres ; ſuppoſé toûjours ce que nous avons dit, que les Colonnes ſoient d'une mediocre hauteur, car aux plus hautes il faudroit ſe ſervir de la regle de Vitruve, laquelle ſur ce pied conviendroit aſſez aux Colonnes Corinthiennes du Portique du Pantheon qui ont 40 pieds de hauteur, & dont le Diametre ſuperieur eſt de mod. $1\frac{4}{5}$ qui donne mod. $\frac{1}{10}$ pour la diminution de chaque coſté ; Celle du Temple de la Paix, dont nous avons parlé cy devant

Differentes diminutions de quelques Colonnes Antiques.

devant, eſt beaucoup moins diminuée à proportion de ſa hauteur laquelle n'eſtant que de $48\frac{1}{4}$ pieds, n'à pour ſa diminution de chaque coſté que mod. $\frac{1}{22}$.

CHAPITRE QUATRIEME.

Du contour de la diminution & du renflement des Colonnes.

VOilà pour ce qui eſt de ce que l'on appelle la diminution de la Colonne, c'eſt à dire la difference qui doit eſtre entre ſes diametres ſuperieur & inferieur; leſquels doivent eſtre joints enſemble par une ligne adoucie en la maniere que nous avons enſeignée au commencement de lapremiere partie de ce Cours. Sur quoy l'on doit remarquer que dans les ouvrages Antiques il y à une admirable varieté pour cet adouciſſement. Car nous avons vû des Colonnes qui commençoient à diminuer des le pied juſque ſous le gorgerin du Chapiteau; d'autres qui eſtoient égales en groſſeur depuis le pied juſqu'au tiers de ſa hauteur, où commençoit la ligne de l'adouciſſement : Et c'eſt la maniere que la plus part des Architectes modernes approuve le plus; Nous en avons vû d'autres qui eſtoient renflées vers le milieu, que quelques Architectes ont appellé Fuſelées; ce qui convient au precepte de Vitruve, qui veut que les Colonnes aïent vers le milieu une adjection qu'il nomme ἔντασις laquelle faſſe que la Colonne ſoit plus groſſe en cet endroit que vers le pied. Et cecy ne s'eſt pas pratiqué egalement par tout, les unes eſtant plus renflées que les autres, & le renflement commençant aux unes vers le tiers de la hauteur & aux autres vers le milieu.

Varieté pour le contour de la diminution des Colonnes dans les Ouvrages Antiques.

Colonnes renflées ou fuſelées.

Pour ce qui eſt de la grandeur de cette addition nous n'en avons point de regle certaine. Car ce que Vitruve en à dit eſt tres obſcur, apres que nous avons perdu ſes figures, lorſqu'il veut que cette adjection ſoit êgale à la coſte où arreſte, c'eſt à dire a ce qui eſt entre deux creux des cannelures que l'on appelle autrement le liſtel; ſi ce n'eſt que nous ne prenions pour aſſurée l'obſervation que Philander à faite aux cannelures antiques, où il dit qu'il n'à jamais trouvé que ce liſtel fuſt plus grand que le tiers ni moindre que le quart du creux. Car ſur ce pied nous pourrions determiner aſſez juſtement par le calcul, la meſure de cette adjection de groſſeur au diametre pour le renflement de la Colonne en cette maniere.

L'Adjection qui ſe doit faire au milieu de la Colonne ſelon Vitruve doit eſtre êgale au liſtel des cannelures.

Le nombre des cannelures le plus approuvé eſt de 24. aux Colonnes des ordres delicats & chacune de ces parties contient un liſtel & un creux; de ſorte que ſi nous prenons l'arreſte ou liſtel pour $\frac{1}{4}$ du creux, il ſera $\frac{1}{5}$ de chacune de ces parties, & par conſequent $\frac{1}{120}$ de toute la circonference de la Colonne, laquelle circonference eſtant à ſon diametre comme 22 eſt à 7, ſi nous multiplions 120 par 7, & diviſons le

produit 840 par 22, nous aurons 38 au Quotient, lequel nous fera voir que cette Arreſte ou liſtel eſt $\frac{1}{38}$ du diametre ; & comme ce diametre eſt de mod. 2. & chaque module ſuppoſé eſtre partagé en 30. parties, qui font 60 pour le diametre, ſi nous diviſons 60 par 38 nous aurons pour cette arreſte, & (partant pour l'addition qui ſe doit faire au diametre du renflement,) un peu plus de p. $1\frac{1}{2}$ & pour ce meſme plus grand diametre un peu plus de mod. 2. p. $1\frac{1}{2}$. Par la meſme regle ſi nous ſuppoſons que l'arreſte ſoit $\frac{1}{3}$ du creux de la cannelure, nous trouverons qu'elle ſera p. 2. de mod ; & le diametre du renflement mod. 2. p. 2. Ce qui convient aux plus élegantes manieres de renfler les Colonnes, leſquelles au contraire ſeront defectueuſes, lors qu'elles s'écarteront de ces termes.

Cette adjection par le calcul fait ſur la regle de Vitruve, peut eſtre de p. une & demi au moins, ou de p. deux au plus.

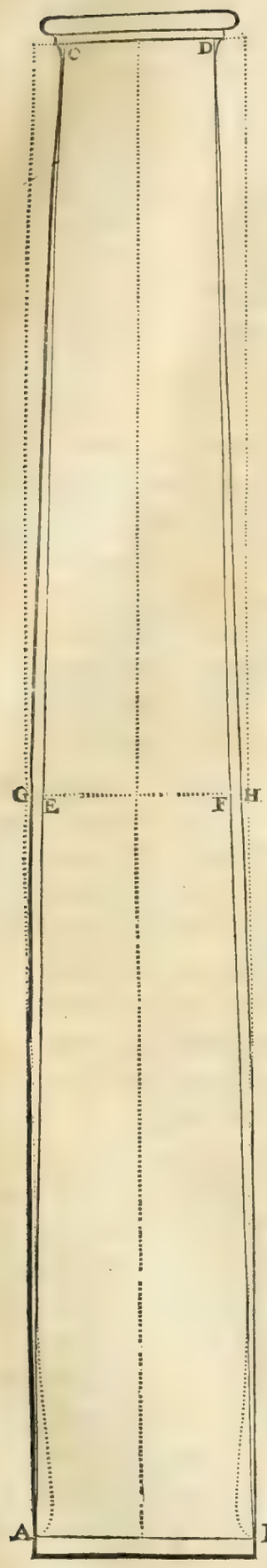
Quoy qu'à dire le vray cette maniere de renfler les Colonnes vers le milieu n'eſt pas fort naturele, & je feray toûjours beaucoup de difficulté de m'en ſervir, nonobſtant l'autorité de Vitruve, & celle de quelques Colonnes antiques.

Les Colonnes fuſelées ne ſont pas naturelles ni de trop bon gouſt.

Je dis nonobſtant l'autorité de Vitruve, qui apres avoir determiné les differences des diametres ſuperieur & inferieur des Colonnes ſelon la difference de leurs hauteurs ajoûte ces mots à la fin du ſecond chapitre de ſon troiſiéme Livre. *De adjectione quæ adjicitur in mediis Columnis quæ apud Græcos ἔντασις appellatur, in extremo libro erit formata ratio ejus quemadmodum mollis & conveniens efficiatur* ; Ce que je traduis en cette maniere. *Quand à l'adjection ou augmentation que l'on adjoûte au milieu des Colonnes appellée* ἔντασις comme qui diroit extenſion, *par les Grecs, il en ſera parlé dans le dernier livre ou l'on trouvera la maniere de la former & de la rendre adoucie & proportionnée.* Qui ſont des mots qui ont eſté pris par tous nos Architectes Modernes pour ce renflement qu'ils ont accoûtumé de faire vers le tiers ou vers le milieu de la Colonne, en donnant un plus grand diametre en cet endroit que vers le pied, & qui nous ont par conſequent produit ces Colonnes fuzelées, à l'imitation même de quelques Colonnes antiques qui ſont aſſez de même gouſt.

M. Auzoult explique fort bien l'ἔντασις de Vitruve ſans que les Colonnes ſoient renflées ou fuſelées.

Quoy que ſuivant la penſée de Mr Auzoult que j'eſtime tres judicieuſe, ce ne ſoit peut-être pas le ſentiment de Vitruve, ſon diſcours pouvant avoir un tout autre ſens & pouvant, comme il dit, faire adjection au milieu des Colonnes ſans qu'elles deviennent pour cela ni renflées ny fuzelées. Car il eſt probable, dit-il, que les premiers Architectes Grecs faiſoient leurs Colonnes à l'imitation des arbres, tout d'une venuë & par des lignes droites qu'ils menoient depuis le pied ou ils faiſoient leur plus grande groſſeur juſqu'au haut du fuſt ou la groſſeur eſtoit diminuée, donnant par ce moyen la forme d'un tronçon de Cone à leurs Colonnes ; Mais que s'eſtant, apperçeus que cette delineation avoit quelque choſe de rude, ils avoient cherché de l'adoucir par quelque courbe qui paſſant au delà des côtés du Cone & ſe joignant aux extremités de ſes diame-



tres, rendiſſent la figure de la Colonne plus agreable. C'eſt la deſcription de cette Courbe que Vitruve promet dans ſon dernier livre qui n'eſt pas venu juſqu'à nous, & l'eſpace que cette ligne prend au delà des côtés droits du Cone vers le milieu du fuſt, eſt apparament cette ἔντασις ou adjection dont il parle; laquelle êtant comme il dit êgale à la côte, arrête ou liſtel des cannelures, fait un tres-bel effet pour le contour de la diminution de la Colonne à commencer des le pied, comme ont fait la pluſpart des anciens Architectes.

Ce que je feray peut-être mieux entendre par cette figure. Soit par exemple une Colonne ABCD, dont le plus grand diametre AB eſt celuy du pied & le moindre au haut du fuſt eſt CD. Il eſt vray-ſemblable que les anciens Architectes pour donner la figure des Arbres au tronc de cette Colonne, ſe contentoient au commencement de tirer les lignes droites AC, BD, & d'arrondir le tout ſur ce plan, qui prenoit par ce moyen la forme d'un tronçon de Cone coupé par la pointe. Mais qu'ayant conû dans la ſuite la rudeſſe de ce contour ils avoient cherché de l'adoucir par le moyen de quelque ligne courbe comme AGC, BHD laquelle ſortant en dehors des droites AC; BD; donnaſſent plus de grace au fuſt. Et cette ligne comme EG, FH, qui marque de combien la courbe paſſe en dehors de ces droites AC, BD, vers le milieu de la Colonne, eſt peut-être cette ἔντασις ou adjection dont parle Vitruve; laquelle ſe peut parfaitement bien entendre en cette maniere par les termes du texte ſans que l'on ſoit obligé de rien adjoûter au grand diametre de la Colonne ny de la rendre enflée ny fuſelée.

D'ou vient que quelques Colonnes antiques paroiſſent fuſelées.

Peut être même que ce que nous voyons de cette nature dans les reſtes de l'antique n'a point d'autre fondement que l'adreſſe des Ouvriers, qui manquant de matiere, ont fait rentrer la ligne du contour au dedans vers le pied du fuſt pour donner par ce moyen de la ſaillie à l'orle inferieur; ce qui fait que le diametre ſe trouvant en bas moindre que dans le milieu, la Colonne y paroît un peu fuſelée.

LIVRE I. CHAP. IV.

Scamozzi ayant remarqué que les Colonnes des ordres delicats dont la diminution commence au tiers du fuſt, plaiſoient beaucoup plus à la veüe que celles des ordres maſſifs ; à choiſi deux termes pour ce commencement, dont le plus elevé qu'il donne aux Compoſée & Corinthienne, doit eſtre au tiers du Fuſt à commencer du pied ; & le plus bas qu'il donne à la Toſcane eſt au quart du même fuſt ; & entre ces deux extrémes il prend un moien Arithmetique $\frac{7}{24}$, qu'il attribuë au Dorique & à l'Ionique en cette ſorte.

Regle de Scamozzi pour le commencement du contour de la diminution des Colonnes.

LA DIMINUTION DE LA COLONNE.

	Tosc.	Dor.	Ion.	Compos.	Corint.
commence a	$\frac{1}{4}$ *du fuſt*	$\frac{7}{24}$	$\frac{7}{24}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$

Ce qui auroit peut-eſtre eſté mieux proportionné, ſi entre $\frac{1}{4}$ du Toſcan & $\frac{7}{24}$ de l'Ionique, il avoit pris $\frac{13}{48}$ moien Arithmetique pour le Dorique ; & $\frac{5}{16}$ moien Arithmetique entre $\frac{7}{24}$ de l'Ionique & $\frac{1}{3}$ du Corinthien pour le Compoſé en cette ſorte.

La méme regle mieux proportionnée.

LA DIMINUTION DE LA COLONNE

	Tosc.	Dor.	Ion.	Compos.	Corint.
commence a	$\frac{1}{4}$ *du fuſt*	$\frac{13}{48}$	$\frac{7}{24}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{1}{3}$

Qui ſous un meſme denominateur font

$\frac{12}{48}$ $\frac{13}{48}$ $\frac{14}{48}$ $\frac{15}{48}$ $\frac{16}{48}$

de la hauteur à commencer toûjours des le pied.

CHAPITRE CINQUIE'ME.

Pratique pour tracer le contour de la diminution des Colonnes.

CHAP. V.

AU reſte nous avons enſeigné dans la premiere partie de ce Cours d'Architecture les pratiques les plus elegantes pour tracer la ligne du contour de cette diminution, ſoit qu'il y ait renflement ou non ; Mais comme ces manieres ne ſe font que par la recherche de certains poincts par leſquels en ſuite le contour & la flexion de cette ligne ſont menées doucement & uniformement ; & que cela ne ſe peut faire qu'avec difficulté, & de telle ſorte que quelque ſoin que l'on y apporte, la deſcription en eſt toûjours imparfaite & defectueuſe en prenant les choſes à la rigueur : Nous commançâmes en l'année 1664 à mediter ſur cette matiere & nous trouvâmes des metodes extraordinaires pour ſervir à cette deſcription par le moien de certains inſtrumens faciles & ſimples, qui peuvent

veut deſſiner ce contour tout d'un trait, apres avoir determiné les grandeurs des diametres inferieur & ſuperieur, & même le diametre moïen à celles à qui l'on veut donner du renflement. Et celà eſt le premier des quatre problemes qui compoſent le livre que je fis alors, appellé *la reſolution des quatre principaux problemes d'Architecture*, lequel fût donné des le mois de ſeptembre 1664. pour étre imprimé ; Ce qui à eſté fait par ordre du Roy à l'Imprimerie Royale du Louvre.

Le premier des quatre principaux problemes d'Architecture reſolus, dont le livre à eſté Imprimé au Louvre eſt celuy de tracer tout d'un trait le contour de la diminution des Colonnes.

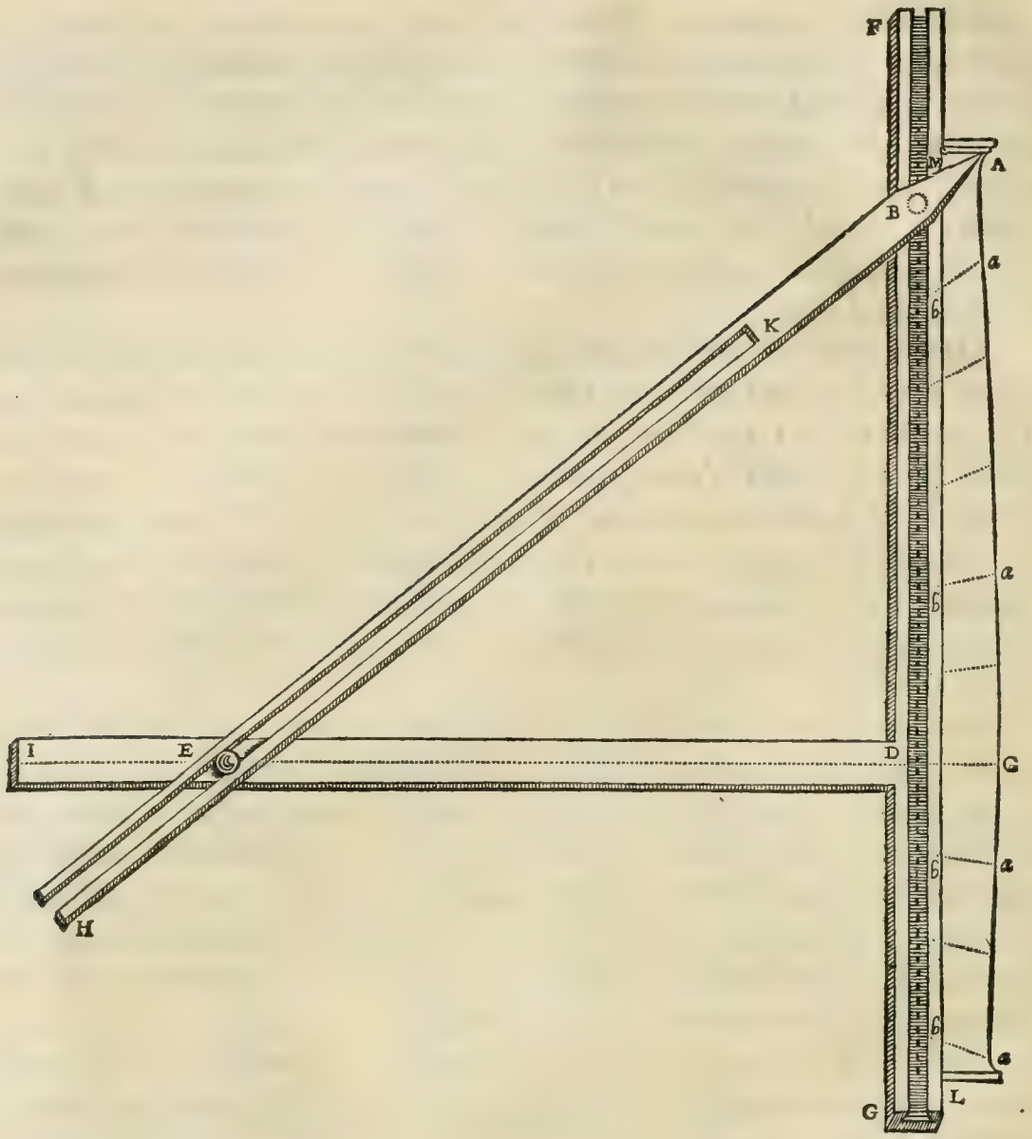
Mais comme le volume eſt trop grand & que peu de gens le peuvent voir, j'ay crû qu'il ne ſeroit pas des-agreable au public, que j'en tiraſſe ce qui y eſt de plus utile pour cette pratique, pour l'inſerer dans ce traité. Voicy donc la façon de tracer tout d'un trait la ligne de la diminution que Vignole dit avoir inventée pour les Colonnes Ioniques, Corinthiennes & Compoſées, & dont nous avons enſeigné la pratique par les points trouvez dans la premiere partie de ce Cours d'Architecture au quatrieme Chapitre du premier Livre.

Soit l'axe ou la longueur de la Colonne ML, le module ou le demi diametre inferieur DC, le demi diametre ſuperieur MA, en ſorte que la ligne AM ſoit la diminution conforme à l'ordre & à la hauteur de la Colonne. Du point A & de l'intervalle CD egal au Module, ſoit fait un arc qui coupe l'axe ML en B, par ou du point A, il faut mener la droite ABE, laquelle rencontre en E la droite CD continuée à angles droits ſur l'axe au point D qui doit être au lieu ou commence la diminution.

Cela fait il faut avoir un inſtrument compoſé de trois regles d'une longueur indefinie, dont deux ID & FG doivent être attachées l'une à l'autre à angles droits comme en D, en ſorte que la regle FG ſoit creuſée dans le milieu ſur toute ſa longueur par un canal capable de recevoir un bouton que l'on puiſſe faire couler & arrêter en quelque endroit que l'on voudra dans toute l'étenduë de la regle. La troiſiême regle AH doit avoir un canal de la même maniere dans la plus grande partie de ſa longueur comme de H en K, & un bouton B vers un de ſes bouts qui puiſſe couler librement dans le canal de la regle FG, & que l'on puiſſe avancer ou reculer ſur la regle AH, en ſorte neantmoins qu'il y puiſſe être affermi en tel endroit que l'on voudra ſans le bouger. Il faut de plus un autre bouton E de la groſſeur du canal de la regle AH, que l'on puiſſe affermir ſur la ligne DI, en tel poinct que l'on voudra comme en E, en ſorte que la regle AH puiſſe s'avancer ou reculer ſans s'ecarter de ce meſme point E.

Uſage de la premiere Conchoide des Anciens & de la regle de Nicomedes au meſme ſujet.

Cet inſtrument êtant ainſi preparé il faut l'ajuſter ſur les grandeurs données de la Colonne, en ſorte que la partie de la regle AB compriſe entre le point A & le bouton affermi en B, ſoit égale au module ou à la ligne CD, & la partie DE de la regle DI contenüe



entre le poinct D, ou les deux regles ſe joignent, & le bouton affermi en E, ſoit égale à la ligne DE. Puis ayant mis la regle FG ſur l'axe de la colonne M L, en ſorte que le point D reponde au lieu ou la diminution doit commencer, & la regle D I ſur la droite CE, le bouton B dans le canal de la regle G F, & le bouton E dans celuy de la regle A H; Si l'on vient à mouvoir la regle A H ſur le point E, en ſorte que le point B ſoit toûjours ſur la regle GF, le bout A decrira par ſon paſſage la courbe A *a* C *a* qui eſt celle du contour de la diminution que Vignole donne aux Ioniques, Corinthiennes & Compoſées.

Si la droite C D, que nous avons priſe pour le module eſtoit le demi diametre du renflement, il ne faudroit que continuer lu courbe avec l'inſtrument juſqu'au pied de la Colonne pour avoir non ſeulement le contour de la diminution, mais même celuy de ſon renflement. Sur quoy je diray en paſſant que cette ligne courbe eſt la premiere Conchoïde des Anciens, & que l'Inſtrument qui l'a deſcrite, eſt de l'invention de Nicomedes.

Il y à mille autres Courbes qui peuvent deſſiner un contour

agreable de la même diminution & renflement des Colonnes dont les principales ſont la ligne Parabolique, la Circulaire, l'Elliptique, l'Hyperbolique, que nous avons choiſies parmy toutes les autres pour donner le moïen de s'en ſervir, enſeignant la deſcription des inſtrumens par leſquels on peut les deſſiner tout d'un trait avec facilité, & premierement pour la Parabolique.

Uſage des lignes Circulaires, Paraboliques, Hyperboliques & Elliptiques au même effet.

Soit dans la premiere figure, AB la longueur de la Colonne, CD le demidiametre de ſa plus grande groſſeur, CG ou BF le demidiametre de ſa moindre groſſeur ſous le gorgerin, AC le tiers de la Colonne ou telle autre partie ou l'on voudra que la diminution commence. Puis la ligne CD ſoit continuée en N, en ſorte que DN ſoit egale à DG ou EF, & ſur CN comme diametre ſoit decrit le demi cercle NOC qui coupe DE en O, & ſoit faite DH êgale à DO, qui ſera moïenne Geometrique entre les deux CD & DG. Enſuitte ſoit menée HI paralelle à AB, laquelle ſoit coupée en I par la droite DFI tirée du point I par F, & ſoient les droites CK & CM égales à HI.

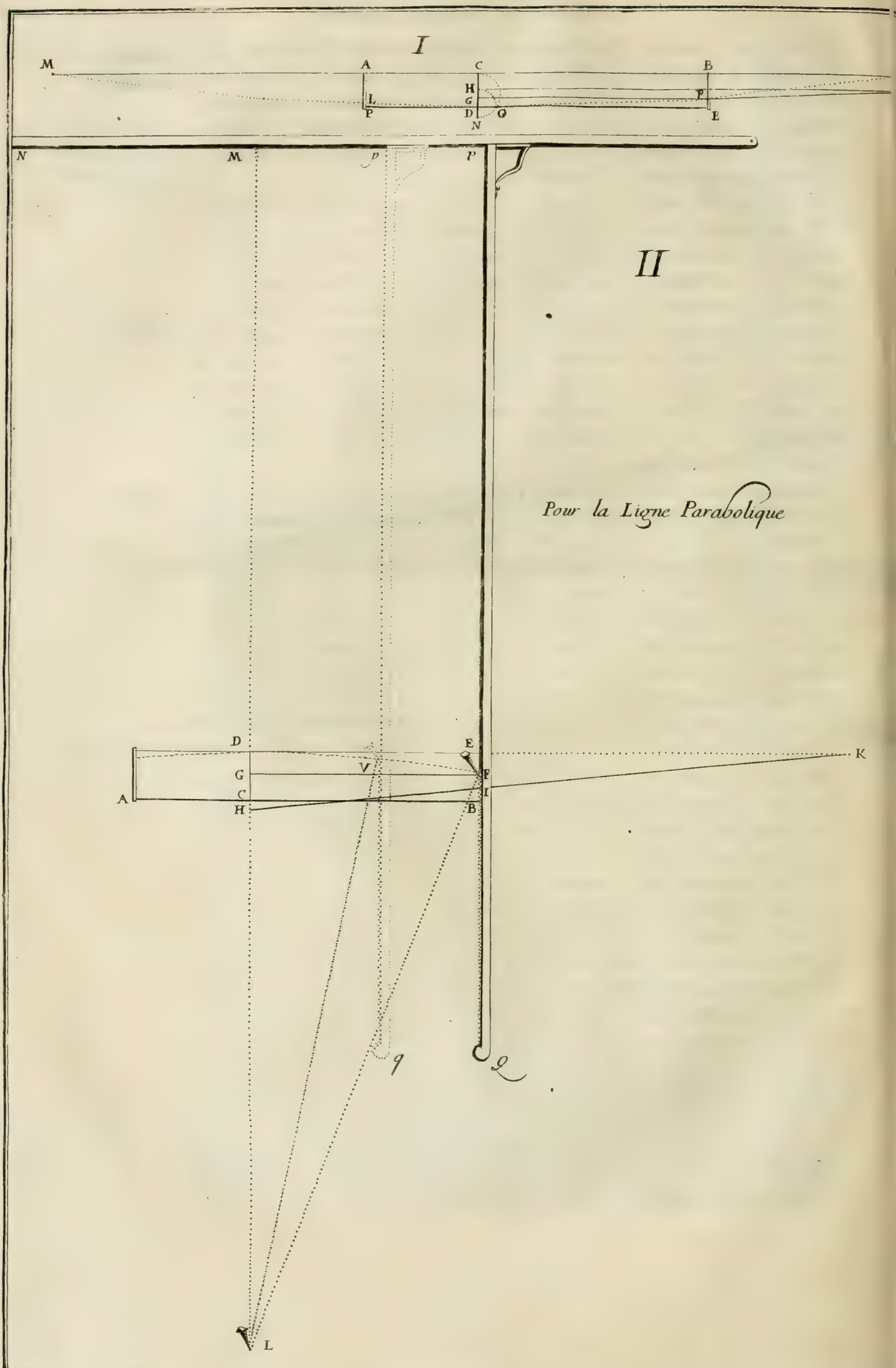
Application de la ligne Parabolique.

Cette preparation eſtant faite, il faut pour ſe ſervir de la maniere de Galilée, que dans la premiere figure la ligne MK ſoit miſe de niveau ſur le plan d'un mur â plomb & bien uni, & qu'un clou ſoit attaché à chacun des deux poincts ou repaires K & M, ſur leſquels il faut laiſſer librement pendre une cordelette ou petite chaine, juſqu'à ce que de ſon milieu elle vienne à toucher au point D qui ſera le ſommet de la ligne Parabolique que la cordelette decrira paſſant par le point F; de ſorte que ſi elle eſt frotée de craye ou de ſanguine, elle en tracera le contour ſur le plan du mur, pourveu que l'on prenne garde de l'y faire toucher doucement & ſans la changer de ſituation.

Premiere maniere.

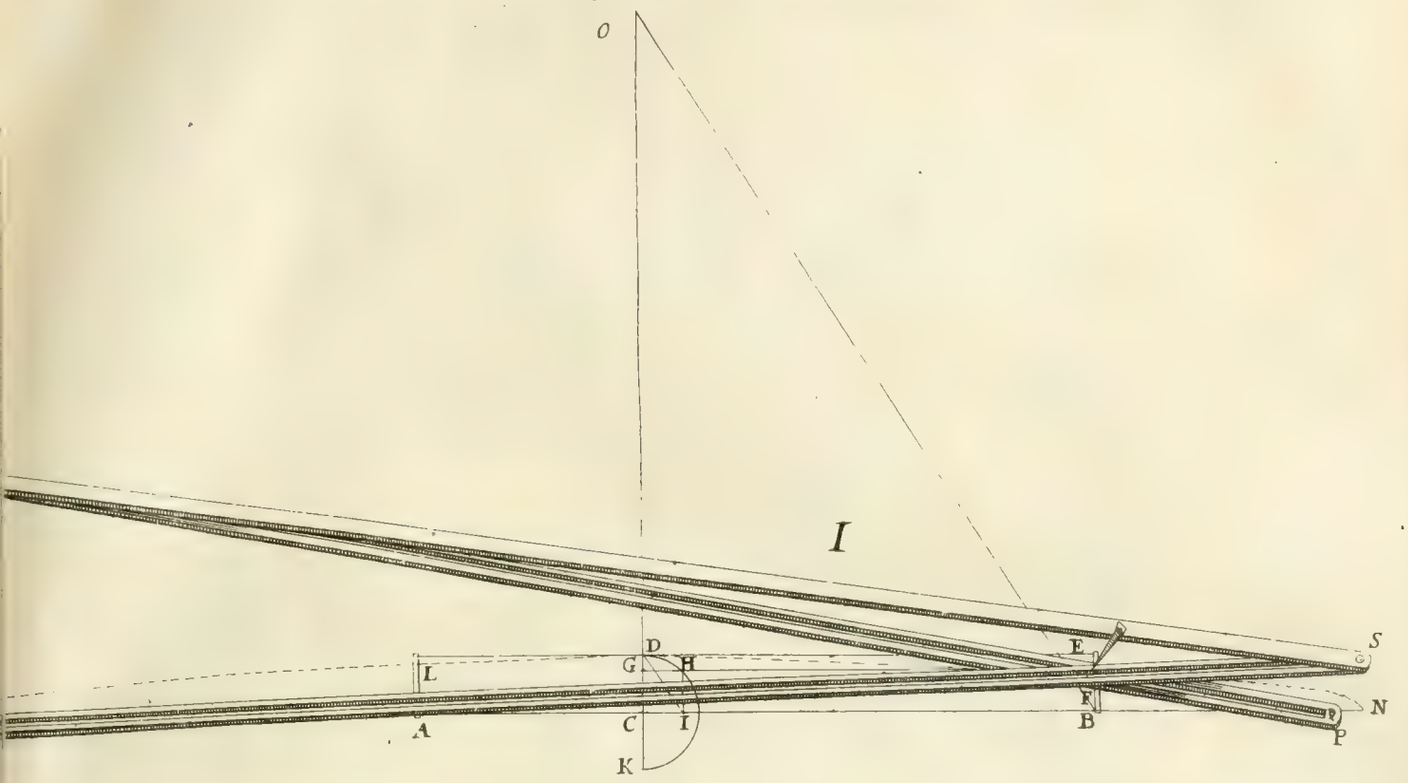
Voicy une autre maniere de decrire la meſme ligne Parabolique. Soit dans la ſeconde figure, AB la longueur de la Colonne, CD ſon plus grand demi diametre, CG ou BF ſon plus petit, D le point ou commence la diminution. Apres avoir continué la ligne DE vers E & DC de part & d'autre indefiniment, il faut prendre DH egale au quart de la ligne DE, faire EI parallelle & egale à GH, & du point H par I, mener la droite HIK, qui rencontre DE continuée en K, puis prendre DL egale à DK, & un point au deſſus de D comme le point M, en ſorte que DM ne ſoit pas moindre que DL. Sur cette preparation il faut avoir deux regles NO & PQ, de telle ſorte que PQ ſe puiſſe mouvoir ſur NO & luy être toûjours à angles droits, puis avoir une corde dont la longueur ſoit egale à PQ, & qui ſoit attachée par un bout au point Q à la regle, & par l'autre au plan du mur au point L. Et ayant mis la regle NO ſur le poinct M & parallele à la ligne DE; Si faiſant couler la regle PQ au long de la regle NO, vous tenez la corde LFQ toûjours aupres de la regle PQ; le poinct comme F, ou la corde commence à ſe ſeparer de la

Autre maniere.

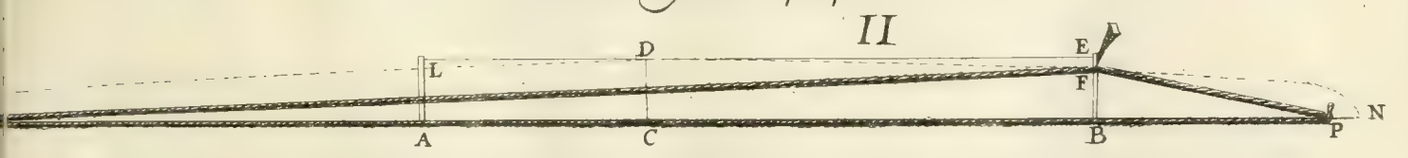

I
M
A
C
B
H
G
D
L
P
N
F
E
II
N
M
p
P
Pour la Ligne Parabolique
D
E
K
G
V
F
C
I
A
H
B
q
q
L

regle, decrira par ſon mouvement la ligne parabolique DVF, dont le ſommet ſera en D & paſſera par le point F.

Pour ſe ſervir de la ligne Elliptique, voicy comme il y faut proce-



Pour la Ligne Elliptique



III

Pour la Circulaire I

der. Sur le plus grand diametre de la Colonne KD, dans la premiere figure, décrivez un demi-cercle qui coupera GF en H, & ayant abaiſſé la ligne HI parallele à DK, menez la droite ID, à laquelle du poinct B il faut mener une parallele BO, laquelle coupe au point O, la ligne KD prolongée ; puis faire les quatre lignes CM, CN, DQ, DP êgales à la ligne CO ; Et par ce moien nous aurons les deux axes de l'Ellipſe MN & KD, laquelle paſſera par le ſommet D, & les deux poincts Q & P en ſeront les foyers ou ſingliots, par le moien deſquels l'on pourra la deſcrire en cette maniere.

Application de la ligne Elliptique.

Soient priſes trois regles PR, QS & SR, dont les deux PR & QS, ſoient égales chacune à la ligne MN, & la troiſiéme SR êgale à la droite PQ, leſquelles regles ſoient attachées de telle ſorte, que SR tienne par un de ſes bouts R au bout R de la regle PR, & par ſon autre bout S, au bout S de l'autre regle QS, Et les deux autres bouts des regles PR & QS, ſçavoir P & Q, ſoient attachéz aux foyers ou ſingliots P & Q trouvez ſur la droite MN, tellement que toutes ces regles puiſſent tourner ſur tous ces poincts ou elles ſont attachées. De plus il faut que les deux regles PQ & RS, ſoient entaillées d'un canal creux en leur longueur, en ſorte qu'eſtant miſes l'une ſur l'autre, l'on puiſſe paſſer un poinçon au travers pour les tenir toûjours croiſées ſans qu'il les empeſche de ſe mouvoir. Sur cette preparation, ſi l'on entend que ces deux regles croiſées ſur le poinçon comme F, viennent à ſe mouvoir deça & de la l'une ſur l'autre, la pointe du poinçon decrira par ſon paſſage une ligne Elliptique laquelle paſſera toûjours par le ſommet D, & par le poinct de la diminution F.

Premiere maniere.

L'on deſſinera la même ligne en prenant dans la ſeconde figure au lieu de ces regles, une cordelette QFP, dont la longueur eſt égale aux deux lignes droites MN & QP, & dont les deux bouts ſont attachez l'un a lautre ; Puis ayant fiché un cloud à chacun des deux foyers Q & P, il faut que la corde les embraſſe tous deux, & la faiſant bander bien ferme avec un poinçon, il decrira par ſa pointe en tournant le meſme contour.

Autre maniere.

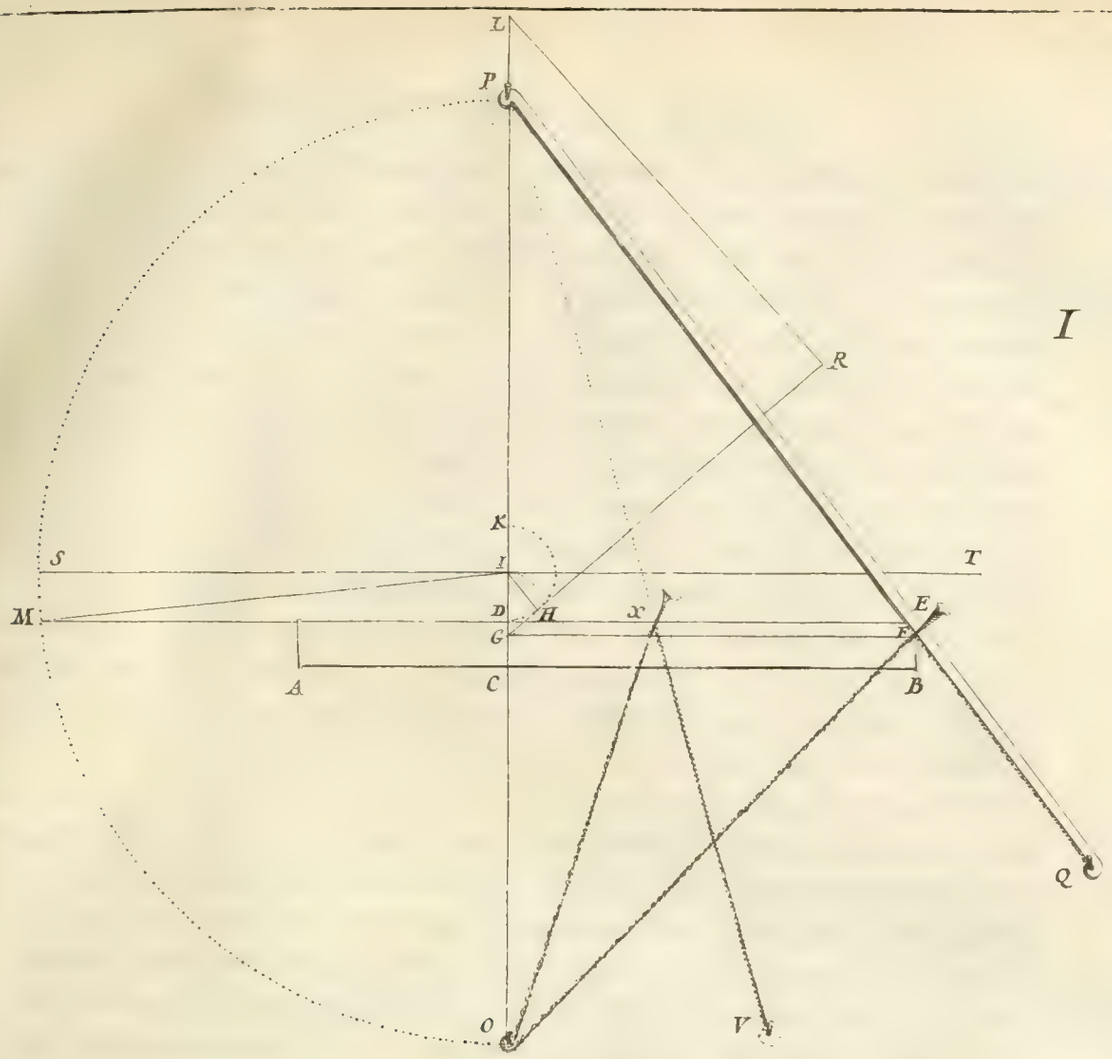
La ligne que Scamozzi decrit pour le contour de la diminution des Colonnes eſt l'Elliptique.

Sur quoy je diray en paſſant que cette ligne eſt la même que celle que Scamozzi a deſſiné par le moïen des poincts trouvez dans ſon ſixiéme Livre pour ſervir à la diminution de ſes Colonnes maſſives.

Application de la ligne Circulaire.

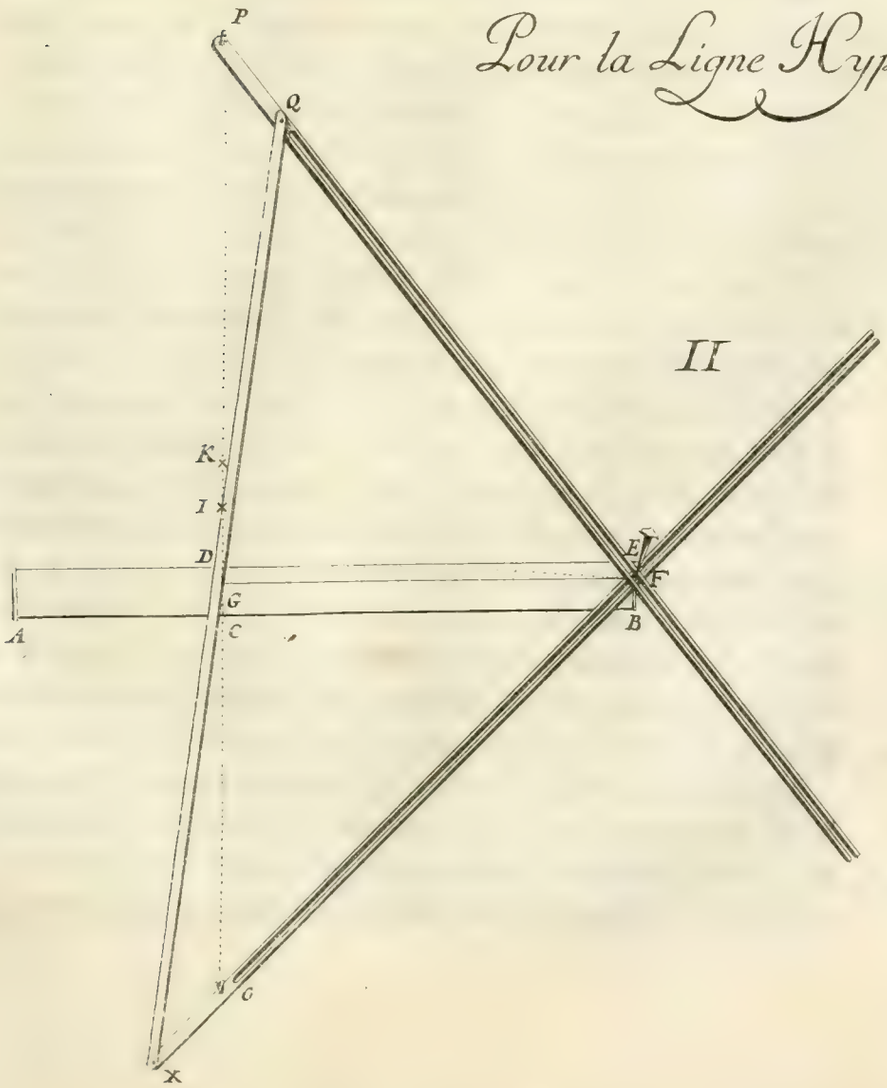
Si l'on vouloit ſe ſervir de la ligne Circulaire, il faudroit apres avoir determiné dans la troiſiéme figure la longueur de la Colonne AB, & les deux demi diametres DC & BF comme cy devant, mener la droite DF, ſur laquelle au poinct H où elle eſt diviſée en deux egalement, il faut elever la droite HI à angles droits & la continuer en ſorte qu'elle rencontre la droite DC prolongée au point I, lequel poinct ſera le centre du cercle qui ayant ID pour rayon paſſera par les points D & F.

Enfin ſi l'on croit que la ligne Hyperbolique puiſſe ſervir, il faut,



I

Pour la Ligne Hyperbolique



II

dans la premiere figure, continuer indefiniment la ligne CD de part & d'autre, & prendre les deux DI & IK egales à DC en ſorte que la toute DK ſoit égale au plus grand diametre de la Colonne. Puis ſur les deux droites DK & GI comme diametres, il faut decrire deux demi cercles ſe coupants en H, & du point G par H mener la droite GH & la continuer en R, en ſorte que GR ſoit egale à GF. Puis du poinct R il faut mener la droite RL parallele à HI, c'eſt à dire perpendiculaire à GR & qui rencontre la ligne GK continuée en L. Enſuitte on prend la ligne DM egale à RL, & ayant mené la droite IM, on fait de part & d'autre du poinct I ſur la ligne CK continuée, les lignes IO & IP egales à IM ; & l'on a par ce moïen les deux foyers ou Singliots O & P de l'Hyperbole, dont l'axe tranſverſe eſt DK, l'axe droit IS double de DM, le centre I, le ſommet D, ou elle touchera la droite DE & paſſera par le poinct F.

Application de la ligne Hyperbolique.

Ceci eſtant poſé : Pour en faire la deſcription tout d'un trait prenez, dans la premiere figure, une grande regle PQ, qui ſoit attachée par un bout au poinct P foyer exterieur de l'Hyperbole à décrire, ſur lequel elle puiſſe tourner comme ſur un pivot : Et par l'autre bout à une cordelette QFO, laquelle doit être plus courte que la regle de toute la longueur de l'axe tranſverſe DK ; l'autre extremité de la même corde s'attache au foyer interieur de l'Hyperbole O. Cela fait il faut tenir la corde tout prés de la regle, comme ſi elle y eſtoit colée, ainſi que l'on le voit dans la figure depuis le poinct Q juſqu'en F ; & en tournant la regle ſur le pivot P, tenant toûjours la corde joignant la regle par le moïen d'un poinçon ou ſtyle ; Le poinçon decrira par ce mouvement la ligne Hyperbolique que l'on demande FXD, laquelle on pourra continuer de l'autre part en tranſportant la regle de l'autre coſté.

Premiere maniere.

Vous pouvés deſcrire la même ligne Hyperbolique d'une autre maniere : Preparéz, dans la ſeconde figure, trois regles OX, XQ, PQ ; en ſorte que chacune des deux OX & PQ ſoit égale a l'axe tranſverſe DK, & la troiſiéme XQ égale à l'intervalle des foyers OP. Il faut de plus que les deux regles OX & PQ ſoient continuées indefiniment de la part de O & Q, & percées dans leur longueur d'un canal creux, au travers du quel on puiſſe couler un ſtyle ou poinçon. Elles doivent encore eſtre trouées aux poincts O & P, par ou elles doivent être attachées ſur les foyers de l'Hyperbole O & P, ſur leſquels elles doivent tourner comme ſur des pivots ; Et aux poincts X & Q, elles doivent eſtre attachées à la troiſiéme regle XQ, en ſorte qu'elles ſe puiſſent mouvoir à l'entour des clouds qui les attachent.

Autre maniere.

Celà eſtant ainſi diſpoſé, Croiſez les deux regles, XOF, PQF, & les tenant enſemble par le moïen d'un poinçon ou Style au poinct ou elles ſe croiſent comme en F, faites les mouvoir ; Le poinçon dans ſon paſſage traçera tout d'un trait la ligne Hyperbolique DVF

que

que l'on demande, laquelle aura ſon ſommet au poinct D, ou elle touchera la droite DE, & paſſera par le poinct de la diminution de la Colonne F.

Il faut icy remarquer que bien que je n'aye parlé que d'une ſeule eſpece d'Ellipſe & d'Hyperbole, qui ſont celles dont l'axe tranſverſe eſt egal au plus grand diametre de la Colonne : Il y a neantmoins un nombre infini d'autres lignes de l'une & de l'autre eſpece que l'on peut facilement decrire, ou faire ſervir utilement à la diminution des Colonnes, dont je n'ay pas voulu groſſir ce diſcours, non plus que de pluſieurs autres manieres de tracer ces lignes, qui ſont expliquées dans les livres des Geometres, parce que celles que j'ay enſeignées ſont les plus aiſées ; Outre que j'ay crû qu'il n'en falloit pas davantage pour la pratique.

CHAPITRE VI.

Des diverſes formes de Colonnes.

MAis pour retourner aux Colonnes, il faut ſçavoir que les Anciens les ont faites tout d'une piece lorſqu'ils en ont eü la matiere ; Et lors qu'elle leur a manqué & qu'ils ont eſté obligez de les faire de pluſieurs morceaux, ils les ont toûjours mis les unes ſur autres, & jamais debout & accoſtez, & ils ont eü un ſi grand ſoin de les bien poſer, en ſorte que les joints ne paruſſent point, qu'il y a encore de leurs ouvrages, ou ils ne ſont quaſi point reconnoiſſables. Enquoy nous pouvons remarquer une de leurs pratiques, qui n'eſt point à negliger, qui eſt qu'ils ne tailloient leurs pierres que fort groſſierement a leurs paremens de dehors, ſe contentant de les tailler juſtes ſur leurs licts, par ou ils les poſoient l'une ſur l'autre, & où ils les faiſoient convenir dans la derniere juſteſſe, ne ſe ſervant point de cales pour les dreſſer, ni pour les ficher comme nous faiſons parmy nous ; Et lorſqu'elles eſtoient ainſi poſées toutes enſemble, ils les dreſſoient ſur leurs paremens de face, & pouſſoient les moulures les plus delicates & les ornemens tout a la fois, comme on dit, ſur le tas, leſquels n'auroient jamais pû ſe rencontrer juſtes comme ils ſont, s'ils avoient eſté taillez chacun à part ; Evitant par ce moyen le peril ou l'on eſt tous les jours d'ecorner & de gaſter les moulures. Nous avons de ſi beaux exemples de cette pratique aux Colonnes Trajane & Antoniane, dont les joints paſſent au travers des figures, leſquelles n'auroient jamais pû ſe rencontrer dans la juſteſſe de leurs parties, comme elles ſont, ſi elles avoient eſté taillées ſeparement. Et ce qui eſt conſiderable, eſt que chaque piece de la Colonne eſt d'un ſeul morceau de marbre dans ſa largeur, & que l'eſcalier a viz par lequel on monte juſqu'au ſommet, a eſté taillé apres coup depuis le haut juſqu'en bas. Ces Colonnes Ruſtiques qui ſont à la Porte Majeure à Rome, n'ont point eſté faites, comme quelques Architectes

Les Colonnes doivent eſtre d'une piece quand il ſe peut ou de diverſes pieces miſes l'une ſur l'autre & non pas debout.

Belle pratique des Anciens pour l'aſſiete de leurs pieres dont ils ne tailloient les belles faces que ſur le tas.

Exemples de la Colonne Trajane & de l'Antoniane.

Et de la Porte Majeure.

ont cru, pour demeurer dans la figure qu'elles ont a preſent & l'on voit lors qu'on les examine bien, qu'elles ont eſté dreſſées toutes brutes pour eſtre retaillées & polies ſur le tas.

Les Colonnes doivent eſtre de forme ronde, celles qui ſont triangulaires, ovales, à pans &c. ſont vitieuſes.

Les Anciens au reſte ne ſe ſont jamais ſervis de Colonnes d'une autre forme que de la circulaire ; & ce que nous voions parmi les modernes des Colonnes triangulaires, de Colonnes a pluſieurs pans, de Colonnes Ovales, & d'autres de cette nature, ne paſſera jamais pour beau parmi ceux qui ont le bon gouſt. Il y en a même qui condamnent les cannelures Doriques de Vitruve, a cauſe de leur reſſemblance aux Colonnes a pluſieurs pans, & de la facilité qu'elles ont à s'ecorner ſur leurs arreſtes. Mais pour les Colonnes Ovales elles ne peuvent eſtre ſoûtenües en aucune maniere ; car ſi elles font face par le coſté le plus large de l'ovale, & que l'on s'en ſerve comme de diametre ou de module, ſur lequel on ait proportionné leur hauteur ; elles deviennent d'une hauteur extravagante lors qu'on vient a les regarder du coſté le plus eſtroit ; & ce petit diametre qui doit eſtre le module en cet aſpect, n'a plus de proportion a la hauteur de la Colonne. Le contraire arrive a celles dont la hauteur a le plus petit diametre pour module, c'eſt à dire à celles qui font face par le coſté de l'ovale le plus eſtroit ; Car quand on vient a les regarder par le large, elles deviennent ridicules & paroiſſent naines & ecraſées.

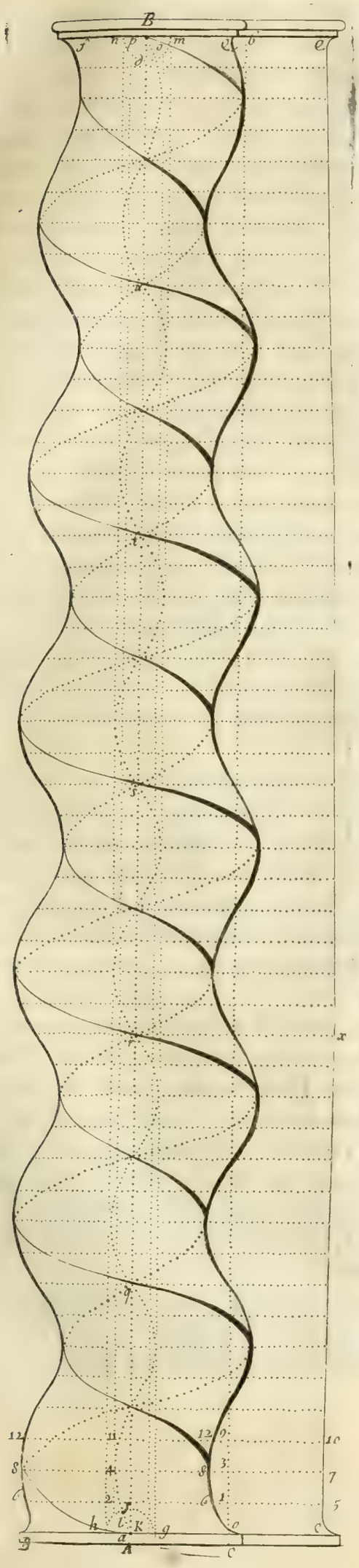
Raiſon contre les Colonnes Ovales.

Quant aux Colonnes Torſes il y a un peu plus de difficulté. Ceux qui les condamnent diſent que les Colonnes eſtant faites pour ſoutenir un fardeau, la raiſon veut qu'on leur donne toute la force qu'elles peuvent avoir pour cet effet ; Et comme la force principale d'un Corps qui ſoutient, eſt d'eſtre debout & bien à plomb, c'eſt pecher contre la veritable nature de la Colonne que de l'affoiblir par ces detours qui l'eloignent de la perpendiculaire ; Et ſi l'on en trouve quelques unes dans l'antique, elles doivent paſſer pour licence que l'on ne doit point imiter. Ceux au contraire qui les approuvent diſent que bien qu'il ſoit vray que leur figure ne repond point entierement à la nature de la Colonne, elles ne doivent pas pour cette ſeule raiſon eſtre rebutées, non plus que les Chapiteaux Corinthiens qui ne ſont pas moins contre la nature que les Colonnes torſes ; puiſqu'on ne peut pas dire qu'un panier environné de fueillages, dont le chapiteau Corinthien repreſente la figure, ſoit naturellement propre à ſouſtenir un grand fardeau, comme eſt celuy des entablemens que l'on met au deſſus ; Et cependant leur beauté a fait paſſer par deſſus cette conſideration, & les a fait recevoir comme le plus bel ornement que l'on ait dans l'Architecture. Pourquoy donc à cet exemple ne pourra t'on pas introduire les Colonnes torſes, dont la figure eſt ſi belle, & la conſtruction ſi ingenieuſe ? Et pourquoy rejettera t'on les exemples que l'on en à de l'Antique, comme de celles qui ſont au temple de Trevi pres de Spolette, de celles que le Vulgaire croit eſtre du temple de Salomon, que l'on a miſes aux tri-

Colonnes Torſes condamnées par quelques uns par leur peu de ſolidité.

Approuvées par d'autres à l'exemple des Chapiteaux Corinthiens.

& par l'autorité des Anciens.



bunes qni ſont dans les piliers qui ſouſtiennent le Dome de Saint Pierre de Rome, & de pluſieurs autres qui ſe voient chez les Curieux, & qui par la richeſſe de leur matiere & la diligence de leur travail, marquent qu'elles ont ſervi à des ſtructures rares & exquiſes ? Et comme les quatre Colonnes de bronze, que le Cavalier Bernin à autrefois fait mettre à l'entour du maiſtre Autel de Saint Pierre pour en ſoûtenir le Ciel où le Baldaquin, ſont de cette forme, laquelle a même eſté imitée par pluſieurs autres, j'ay crû que je devois vous enſeigner les regles pour les conſtruire qui ſont telles.

Deſcription de la Colonne Torſe.

Soit AB l'axe d'une Colonne ; AC ſon demidiametre inferieur, BE le ſuperieur, CXE la ligne du contour de ſa diminution & renflement ſuivant la hauteur & la nature de l'ordre de la Colonne. Enſuitte ayant pris un autre point ſur la droitte CA continuée comme *a* & mené la droitte *ab*, prenez la ligne *ag* êgale à la quantité que vous voulez que voſtre Colonne torſe ſorte en ſe tournant hors de la perpendiculaire de part & d'autre, (Ceſt à dire entre $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{5}$ du demidiametre, ſi vous voulez qu'elle ſoit de bonne grace) & des centres *a* & *b* & du même intervalle *ag* decrivez deux demi cercles oppoſez *gih* : *mdn* dont les quarts de cercle *gi* : *hi* : *md* : *dn* : ſoient diviſés chacun en deux êgalement aux poincts *k* : *l* : *o* : *p*. qu'il faut joindre enſemble par des lignes *gm* : *ko* : *hn* : *lp* : paralelles à l'axe *ab*

ou AB. Enſuite diviſez le meſme Axe *a b* en autant de parties êgales que vous voudrez faire de tours à voſtre helice, c'eſt à dire en ſix au moins pour eſtre agreable, comme aux poincts *q* : *r* : *ſ* : *t* : *u* : & chaque intervalle ſoit derechef partagé en huict ; Ainſi l'Axe entier ſera diviſé en 48 parties égales ; & par les points de diviſion comme 1 : 3 : 9 : &c. ſur AB, menez indefiniment des droites perpendiculaires au meſme Axe, qui couperont le contour de la Colonne comme en 5 : 7 : 10 : &c. & les droites paralelles à l'Axe. Apres quoy entre ces mêmes paralelles à l'Axe tirées des points *g* : *k* : *i* : *l* : *h*, il faut decrire une ſpirale *a* : 2 : 4 : 11 : laquelle ſervira d'axe à la Colonne torſe, paſſant par les poincts où les meſmes paralelles ſont coupées par les perpendiculaires, à la reſerve du premier & dernier quarts de tour, leſquels ne ſortent point au delà des droites *l p*, *k o*, au lieu que tout le reſte eſt enfermé entre les droites *g m* & *h n*.

Cette preparation eſtant faite ; il ne faut plus que prendre les demidiametres de la Colonne droite depuis l'axe droit AB juſqu'a ſon contour CE ſur chacune des perpendiculaires à l'axe, & les rapporter de part & d'autre ſur les meſmes, du poinct ou elles coupent l'axe ſpiral, comme la diſtance 1. 5. entre l'axe droit & le contour de la Colonne droite, raportée ſur la même droite de part & d'autre du poinct 2, ou elle eſt coupée par l'axe ſpiral, juſqu'aux poincts 6. 6 ; & la diſtance 3. 7. du poinct 4. aux poincts 8 8 ; & celle de 9. 10. du poinct de l'axe ſpiral 11. aux deux poincts 12. 12 ; & ainſi des autres ; Et tous ces poincts derniers pris marqueront un contour aggreable de voſtre Colonne torſe.

Ornemens des Colonnes torſes.

Ces Colonnes outre le tour qu'elles ont en forme de viz, ont encore cela de particulier qu'elles ſont ordinairement reveſtuës d'un ornement de tiges & de vignes qui ſuivent le contour de la Colonne du tiers en haut entrelacées de mille petites figures de Genies, d'animaux, de fruits, & d'autres choſes agreables & bien reparées. Ce que je rapporte, parce que ces ſortes d'ornemens ſur les Colonnes deplaiſent infiniment à quelques Architectes qui aſſurent qu'il n'y a rien de plus grand ni qui marque mieux le veritable caractere de la Colonne & de ſa force que la nudité ; Ils n'approuvent pas même les cannelures qui ſont contournées au tour du fuſt en forme d'helice ou de viz, mais bien celles qui ſont droites, parce qu'elles ne derobent rien de l'idée que l'on doit avoir de la force du fuſt. Ils rejettent fort & meſmes avec raiſon l'invention des anneaux ou bandes que Philibert de Lorme met d'eſpace en eſpace ſur ſes Colonnes Françoiſes ; & diſent que c'eſt les faire paroître bien foibles & bien faciles à eſtre rompües & à s'eclater, puiſqu'elles ont eü beſoin d'être bandées & reliées en tant d'endroits.

Le veritable caractere de la force de la Colonne eſt la nudité.

Les Cannelures tournées en forme d'helices, les anneaux, les bandes autour du fuſt des Colonnes, vitieuſes.

En effet toutes ces nouveautez n'ont pas cette admirable ſimplicité qui ſe voit dans les beaux ouvrages des Anciens, qui ſe ſont abſtenus de reveſtir le nud de leurs Colonnes d'autre choſe que de

Cannelures,

Cannelures, lors qu'ils ont voulu qu'elles ſoûtinſſent des entablemens, & s'ils en ont incruſté quelqu'une de figures, ils ne luy ont rien donné à porter ; comme on le voit à la Trajane & à l'Antoniane à Rome, & à une autre qu'ils ont bâtie à Conſtantinople ſur le méme deſſein à l'honneur des Empereurs Honorius & Arcadius, quoique les figures en ſoient bien moins correctes ; Toutes leſquelles Colonnes n'ont point eſté dreſſées pour autre fin, que pour porter les marques des Victoires de ces Empereurs, & dont, à bien parler, elles n'eſtoient que les monumens.

Les Colonnes qui ſoûtiennent les entablemens n'ont point d'autre ornement dans leur fuſt que les Cannelures droittes aux beaux Ouvrages des Anciens; & n'ne les ont reveſtues de figures que quand elles n'ont rien eu à ſoutenir.

Les Anciens ont même rarement engagé leurs Colonnes ſous des Cartouches ou bandeaux de pierres ruſtiques, comme nous avons veu dans des ouvrages modernes. Et quoi qu'ils ſe ſoient ſervis du boſſage en pluſieurs endroits, ils n'ont jamais pour cela corrompu la netteté de leurs Ordres ; au contraire ils ont eü le ſoin de moderer le relief de leur ruſtique ſelon la qualité de l'Ordre avec lequel ils l'ont mis, s'abſtenant de donner la même force au boſſage des Ordres delicats qu'ils avoient attribué à celuy des plus ſolides.

L'on voit rarement des Colonnes engagées ſous des Cartouches, ou bandeaux de ruſtique.

Les Anciens ont moderé le relief de leur Ruſtique ſelon la qualité de l'ordre d'Architecture.

Enfin pour achever ce que nous avions à dire de l'uſage des Colonnes ; il faut ſçavoir qu'elles peuvent eſtre ſolitaires comme la Trajane ; ou accompagnées, & alors ou elles ſont iſolées à quatre, à ſix, à huit, à dix &c. comme aux Portiques, aux Temples ; où iſolées avec des pilaſtres derriere comme elles ſont à l'Arc de Severe, à celuy de Conſtantin ; ou adoſſées contre le mur dans les Angles internes, comme elles eſtoient au Temple de la Paix, aux Thermes ; ou ſortant tout a fait du mur aux angles internes & externes des Portiques ; ou enfoncées & encauées dans le mur, dans lequel elles paroiſſent en toute leur rondeur, quoy qu'elles ne ſoient qu'en partie au dehors de ſon alignement ; ou qui ſortent beaucoup plus de la moitié de leur groſſeur avec des flancs à droite & à gauche ; ou enfin qui ſortent ſeulement de leur groſſeur, comme à l'Arc de Titus, à celuy d'Ancone, aux Theatres, Amphitheatres &c. Et les Colonnes peuvent eſtres diſpoſées en toutes ces manieres avec grace.

Les Colonnes peuvent eſtre miſes ſeules, ou accompagnées, iſolées à quatre, ſix, huit & dix, avec des Pilaſtres derriere, adoſſées, entierement hors du mur, encavées engagées &c.

CHAPITRE SEPTIE'ME.

Des Baſes.

QUant aux Baſes elles doivent être toûjours d'un module de hauteur, quoy qu'il ſemble que Vitruve & ſes interpretes ayent donné moins d'un module à la hauteur de la Baſe Toſcane, puiſqu'ils prennent dans la hauteur du module celles de l'anneau du pied de la Colonne, lequel fait toûjours partie du fuſt & jamais de la Baſe, & ainſi ces pratiques ſont vicieuſes. Vignole fait encore pis, car ne ſe contentant pas de pratiquer cet abus aux Baſes Toſcanes, il l'introduit encore dans une Baſe de ſon invention pour le Dorique. Palla-

Hauteur de la Baſe Toſcane d'un module.

Pratique de Vitruve au Toſcan vicieuſe & celle de Vignole.

dio fait la meſme choſe à l'êgard des Baſes Toſcanes, non ſeulement de celle de l'ordre Toſcan de Vitruve, dont il nous donne une deſcription, qu'il dit ne devoir eſtre emploïée que lorſqu'on fait les Architraves de bois & ou il veut que les Colonnes, eſtant iſolées, ſoient autant élognées l'une de l'autre que les Areoſtyles; mais méme à celles qui doivent eſtre adoſſées avec des arcs & des architraves de pierre, pour leſquelles il dit qu'il faut ſe ſervir des meſures qu'il enſeigne dans la derniere figure de ſon Toſcan, comme les ayant tirées de divers ouvrages Antiques, ſçavoir des Arenes de Verone, du Theatre & de l'Arene de Pole; Leſquels on peut dire eſtre de l'ordre Toſcan, & qui ſont celles que nous avons données pour les regles de l'ordre Toſcan de cet Architecte dans la premiere partie de ce Cours d'Architecture au troiſieme Chapitre du ſecond Livre; Ou il eſt encore à remarquer qu'au lieu du tore que Vitruve donne à la Baſe Toſcane, cet Architecte y met une doucine ou gueule renverſée; Ce qu'il obſerve au Chapiteau ou il en met une droite à la place de l'ove. Nous en avons vû des exemples à l'Amphitheatre de Capoüe; Sur quoy l'on peut dire qu'encore que ces libertez faſſent en cet endroit un aſſez bel effect, il faut neantmoins prendre garde à ne les pas imiter en toutes occaſions, ou l'on n'a pas toûjours les mêmes raiſons qu'ont eüe ceux qui les ont miſes en œuvre.

Et celle de Palladio.

Palladio met une gueule renverſée a la place du tore dans la Baſe Toſcane & une droitte à la place de l'Ove au Chapiteau. Qui ſont des licences permiſes en certains cas.

Scamozzi fait de deux ſortes de Baſes, ſimples & doubles, qu'il appelle ſolides ou delicates; Les premieres ſont celles qui n'ont qu'une ſcotie entre deux Tores qui eſt l'Attique & qu'il donne aux ordres maſſifs, a l'exception du Toſcan dont la Baſe n'a jamais de ſcotie pour ornée que ſoit la Colonne comme on le voit à la Trajane & à l'Antoniane; Et les dernieres ont deux ſcoties entre les Tores, ſeparées par des Aſtragales ou par un Anneau, leſquelles ſont pour les Colonnes les plus delicates. Surquoy il y a lieu de s'eſtonner que nonobſtant cette belle diſtinction, cet Architecte ne ſe ſoit quaſi point ſervi, dans ſes ordres même les plus delicats, que de la Baſe Attique, à laquelle il n'a rien changé dans l'Ionique, ou il s'eſt contenté d'ajoûter une aſtragale au pied du fuſt au deſſous de l'anneau; Mais dans le Compoſé outre ce gros aſtragale qui ſe trouve au deſſus du Tore ſuperieur de la Baſe, il en a placé encore un autre ſur l'autre Tore & ſous le filet inferieur de la ſcotie. En quoy, à mon ſens, il n'a pas fort bien reüſſi, car ces entrecoupures de tant de petits membres ſemblables ont quelque choſe de meſquin.

Les Baſes Simples de Scamozzi ont une ſcotie entre deux Tores.

Les Doubles ont deux ſcoties entre les Tores, ſeparées par deux aſtragales ou un anneau.

Les Anneaux que Scamozzi a adjoûtés a la Baſe Attique qui eſt celle dont il ſe ſert par tout, rendent ſes ouvrages par trop ſecs & tranchés.

L'arrondiſſement que Vitruve ordonne à la plinthe de la Baſe Toſcane n'a point d'exemple & il n'eſt point à imiter, quoy que Scamozzi diſe que l'on s'en peut ſervir dans les lieux fort ſerrez. Je m'eſtonne même que Philander dans ſa digreſſion ne ſe ſoit pas contenté d'arrondir la plinthe de la Baſe comme a fait Vitruve, Mais qu'il ait donné la méme figure à l'abaque de ſon Chapiteau Toſcan. Ce que je rapporte afin de faire voir que tout ce qui ſe trouve dans

Il ne faut point arrondir la plinthe de la Baſe Toſcane comme veut Vitruve, ni l'abaque du Chapiteau comme Philander.

les livres des Auteurs, où même dans quelques ouvrages de l'Antique, ne doit point paſſer pour des regles infaillibles, & qu'il faut beaucoup d'experience, pour ſe former un bon gouſt qui puiſſe diſcerner, dans cette varieté infinie d'exemples & d'enſeignemens, ce qui n'a de beauté qu'en apparence.

Ainſi je ne voudrois pas imiter ce que les Anciens ont fait au Portique du Temple de la Concorde ſous le Capitole à Rome, dont les Colonnes ſont Ioniques Compoſées comme nous l'avons dit cy-devant, ou au Temple de Veſta qui eſt l'Egliſe de Saint Sebaſtien prés du Tybre, à celuy de la Sibille à Tivoli, à l'Arc de Rimini, par tous leſquels les Colonnes ſont Corinthiennes, & ou ils n'ont point mis de plinthe aux Baſes des Colonnes, ſe contentant de poſer leur Tore inferieur ſur un ſocle qui eſt eſtendu dans toute l'aire du Stereobate.

Ni poſer les Baſes ſans plinthe ſur leur tore inferieur comme ont fait quelques Anciens.

S'il eſt vray comme l'on dit que les ouvrages de Vitruve contiennent ce qu'il y avoit de plus remarquable dans la doctrine des Grecs qui l'ont devancé : Nous pouvons dire que ces anciens Architectes ne connoiſſoient que de deux ſortes de Baſes, l'Attique & l'Ionique, dont la premiere eſt d'une ſi grande beauté que ceux qui ſont venus dans la ſuitte l'ont indifferemment employée dans tous les Ordres.

La Baſe Ionique de Vitruve qui n'a point de tore inferieur, eſt imparfaite & eſtropiée.

Mais pour l'Ionique que Vitruve a decrite, & qui n'a point de Tore inferieur pour ſouſtenir les deux Scoties, on peut aſſurer qu'elle a eu peu d'approbation, puiſqu'il ne s'en trouve preſque point d'exemple dans les ouvrages Anciens ; Et quoy qu'elle ait eſté pratiquée par des modernes, il faut neanmoins avoüer qu'elle eſt tres imparfaite & eſtropiée ; Et c'eſt avec beaucoup de raiſon que d'autres Architectes ſans s'arrêter à cette doctrine ont corrigé les deffauts de cette Baſe en ajoûtant un tore entre la plinthe & les ſcoties & en ont fait par ce moyen une troiſiéme eſpece d'une beauté ſi parfaite qu'ils ont pû ſen ſervir pour les ordres les plus delicats.

Les Colonnes Doriques n'avoient point de Baſes ſelon Vitruve, Mais cét uſage n'eſt point a ſuivre.

Au reſte nous voïons que Vitruve ne donne point de Baſe à ſon ordre Dorique, parce que c'eſtoit la doctrine de quelques Architectes Grecs qui l'avoient devancé, & parce que de ſon temps cette pratique eſtoit encore en uſage à Rome & ailleurs, puiſqu'il nous en reſte encore de ſi grands exemples dans l'Antiquité, comme au Theatre de Marcellus, au Temple de la Pieté, au Theatre de Vincenze, & en divers autres endroits ; Palladio même & Mr de Chambray dans ſes paralleles ſemblent l'approuver. En quoy je ne crois pas qu'ils ſoient à ſuiure, puiſque ce que nous avons de plus beau dans cet ordre eſt avec la Baſe Attique, & qu'autrement les Colonnes en paroiſſent eſtropiées ; Ainſi l'uſage qui a corrigé ce defaut, doit, ce me ſemble, prevaloir à celuy qui voudroit de nouveau le faire revivre. Il y a même ſujet de s'eſtonner que le même Palladio, quoy qu'il ſoit excellent dans ſes regles, faſſe une ſi grande diſparité de hauteur aux Colonnes du méme ordre, ne donnant que mod. 16. avec la Baſe & le Chapiteau à celles qui ſont iſolées,

Trop grande difference de hauteur entre les Colonnes Doriques iſolées de Palladio & les adoſſées.

LIVRE I. CHAP. VIII.

& jusqu'à mod. $17\frac{1}{3}$ à celles qui sont adossées à des Pilastres.

CHAPITRE HUICTIE'ME.

Des Chapiteaux.

Le Chapiteau Corinthien de Vitruve n'a que deux modules de hauteur ce qui le rend trop ecrasé.

VItruve ne donne qu'un diametre à la hauteur du Chapiteau Corinthien, c'est à dire mod. 2. & c'est comme je crois, l'usage des Grecs qui l'avoient precedé, dont nous avons encore vû quelque exemple : ce qui rend neantmoins le Chapiteau par trop ecrasé, & ne donne pas assez de liberté aux feuillages & aux helices pour s'egayer. Cette pratique n'est point du tout à imiter, il faut au contraire s'attacher à celle qui donne mod. 2. au vaze ou tambour, & mod. $\frac{1}{3}$ à l'abaque, c'est à dire diam. $1\frac{1}{6}$ pour le tout parce que c'est dans cette proportion que les plus beaux Chapiteaux de l'Antiquité sont formez, dont les principaux exemples sont aux trois Colones qui restent à Campo Vaccino à Rome, à celles du portique du Pantheon, & à cette belle Colonne du Temple de la paix laquelle est maintenant dressée devant le Portail de Sainte Marie Majeure, dont la hauteur est de 48 - pieds, sa grosseur par le pied est de 5 - pieds, & par le haut de 5. pieds; C'est a dire que la diminution est de chaque costé de 3. poulces; Elle paroist un peu renflée vers le tiers de sa hauteur; Ainsi le module estant $2\frac{3}{4}$ pieds, la hauteur n'est que de mod. $17\frac{1}{2}$ & la diminution de chaque costé de mod. $\frac{1}{22}$.

Les beaux Chapiteaux Corinthiens antiques ont des feüilles d'Olivier & non pas d'Acanthe comme celuy de Vitruve.

Vitruve veut de plus que le Chapiteau Corinthien soit revestu de feuilles d'Acanthe; Et nous voyons neantmoins que les plus beaux Chapiteaux Antiques de cet ordre, sont faits avec des feüilles d'Olivier distribuées par branches de cinq en cinq à l'exemple des doigts de la main; Et il ne nous reste quasi plus d'exemples de Chapiteaux à feüilles d'Acanthe que dans l'ordre Composé. Ce qui donne sujet de croire que les Anciens ne s'eloignoient pas de l'opinion que Scamozzi a avancée lorsqu'il a dit que l'ordre Corinthien comme le plus delicat & le plus noble, devoit estre mis au dessus du Composé, lequel estant fait en partie de l'Ionique, beaucoup moins noble que le Corinthien, avoit contracté quelque chose de son imperfection, laquelle devoit indubitablement le deprimer au dessous du plus parfait, c'est à dire du Corinthien. Car si les Anciens avoient crû le Composé plus noble que l'autre, ils se seroient bien donnez de garde de l'orner seulement de feüilles d'Acanthe qui sont bien plus lourdes & moins delicates que celles d'Olivier dont ils ont revestu le Corinthien.

Le Chapiteau Composé, estant fait en partie de l'Ionique & du Corinthien, est moins noble que ce dernier selon Scamozzi.

Tous les Architectes apres Vitruve ont donné à la hauteur du Chapiteau Ionique mod. $\frac{2}{3}$ & cette hauteur s'entend seulement de ce qui

qui eſt au deſſus de l'aſtragale du haut de la Colonne, & non pas de la hauteur des Volutes. Il n'y a que Palladio & Scamozzi qui ont crû que ce Chapiteau auroit plus de grace avec un peu moins de hauteur, & pour ce ſujet Palladio ne luy donne que $18\frac{1}{3}$ des p. 30 du module, & Scamozzi p. $18\frac{3}{4}$ au lieu de p. 20 ou de mod $\frac{2}{3}$. Et les figures de leurs Chapiteaux ne ſe dementent rien dans leur beauté ; Il eſt vray que la difference eſt ſi petite, que je ne crois pas même qu'elle ſoit ſenſible ; & ce qu'ils en ont fait n'eſt à mon ſens que pour faire en ſorte que l'aſtragale du haut de la Colonne repondît juſtement au niveau de lœil de la volute.

Le Chapiteau de Scamozzi eſt un Chapiteau Compoſé.

Au reſte le Chapiteau Ionique de Scamozzi, eſt plûtoſt Chapiteau Compoſé qu'Ionique, à cauſe de la ſinüation de ſon abaque, & de l'egalité de la figure des Volutes dans ſes quatre faces ; Il y en a un exemple dans l'antique, comme nous l'avons dit, qui eſt aux ſix Colonnes du Temple de la Concorde ſous le Capitole ; lequel fait voir que c'eſt à tort que l'on en attribue l'invention à Mighel-Ange Bonarote, quoy qu'il ſoit peut-eſtre le premier des Modernes qui l'ait mis en œuvre. Il eſt à remarquer que Scamozzi dans ſon Chapiteau Ionique auſſi bien que dans le Compoſé fait les cotés qui font l'epaiſſeur des volutes paralelles tant dans le plan que ſur le profil : ce qui les rend maigres & de mauvais gouſt. Celles de Vignole font un effet beaucoup plus agreable dont l'épaiſſeur s'augmente de haut en bas aux coins & ſous les cornes de l'abaque ; C'eſt à dire qu'eſtant aſſez reſſerrées en haut vers le filet de l'abaque elles s'ouvrent & s'elargiſſent inſenſiblement en deſcendant juſque ſur le haut des grandes fueilles ou elles ſe terminent avec aſſez de largeur.

Les coſtés qui font l'épaiſſeur des volutes Compoſées doivent s'elargir en deſcendant comme fait Vignole & non pas eſtre paralleles comme ceux de Scamozzi.

Sçavoir ſi l'aſtragale du haut de la Colonne Ionique appartient au fuſt ou au Chapiteau.

Sur le ſujet du Chapiteau Ionique ; il y a une queſtion aſſez curieuſe parmi les Architectes, qui eſt de ſcavoir ſi l'aſtragale qui eſt ſous l'ove du Chapiteau en fait partie, ou s'il appartient ſeulement au fuſt de la Colonne. Le ſujet de douter eſt aſſez de conſequence : car comme on fait ſouvent les Chapiteaux & les Baſes d'une matiere plus fine & plus delicate que celle du fuſt, il eſt bon de ſçavoir Qu'elles parties appartiennent à l'un & à l'autre. Ceux qui veulent que l'aſtragale ſoit partie du Chapiteau, diſent que cette moulure ſe trouvant ſous l'oue de l'Ionique dans le Chapiteau Compoſé, l'on ne peut pas dire qu'elle appartienne au fuſt de la Colonne, qui en a une autre pareille au deſſous du vaze. Et c'eſt peut-eſtre pour cette raiſon que Mighel-Ange a ajoûté a ſon Chapiteau Ionique, au deſſous du filet de l'aſtragale, un gorgerin avec un autre aſtragale & un filet, pour faire voir que le premier appartenant au Chapiteau, il en faloit faire un ſecond au deſſous pour la Colonne ; Ils adjouſtent que cette moulure eſt ordinairement refenduë où taillée d'olives ou de patenoſtres, qui repondent aux œufs de l'ove qui eſt au deſſus ; Enſorte qu'il paroît bien que l'une & l'autre moulure

Raiſon qui prouvent qu'il appartient au Chapiteau, parce qu'il ſe trouve ſous l'ove de l'Ionique au Chapiteau Compoſé qui en a un autre ſous le vaze.

Et parce qu'il eſt ſouvent retaillé d'olives ou de patenotres qui répondent aux œufs de l'ove.

ſont membres d'une même partie & qu'il ſeroit peu à propos de rendre l'aſtragale d'une Colonne de marbre pour accompagner les œufs d'un Chapiteau de bronze ou d'une matiere d'une autre couleur.

Raiſons au contraire.

Autorité de Vitruve.

L'aſtragale fait partie du fuſt en tous les autres ordres.

Ceux au contraire qui veulent que l'aſtragale faſſe partie du fuſt de la Colonne, diſent premierement que c'eſt le ſentiment de Vitruve, lequel parlant de la hauteur du Chapiteau Ionique, ordonne que des parties $9\frac{1}{2}$ que doit avoir la Catete qui fait les volutes, il y en ait trois au deſſous de l'aſtragale du haut du fuſt. En ſecond lieu que n'y ayant aucun des autres ordres, dans lequel cette moulure appartienne au Chapiteau, il n'y a point de raiſon d'en vouloir faire une exception pour l'Ionique, & d'en eſtropier, pour ainſi dire, le fuſt. En troiſiéme lieu l'ove, qui eſt indubitablement partie du Chapiteau, ſe trouvant engagé & caché ſous les volutes, il n'en eſt pas de même de l'aſtragale ni de ſon filet, qui tournent tous entiers à l'entour de la Colonne, & paſſent ſous la pente des volutes, ſans qu'elle leur derobe rien de leur figure; Ce qui fait voir que les volutes & l'aſtragale ſont corps entierement ſeparez & faits a part l'un de l'autre, en ſorte que le Chapiteau eſtant d'une matiere, le fuſt & l'Aſtragale peuvent eſtre d'une autre, & le Chapiteau peut eſtre poſé ſur le fuſt ſans qu'il apporte aucune alteration à ſes moulures. Et pour ce qui eſt du Chapiteau Ionique qui fait partie du Compoſé, il n'y a pas beaucoup de raiſon de s'y arreſter, puiſque de mettre Vaze ſur Vaze, ou Chapiteau ſur Chapiteau peut paſſer pour caprice; Outre que l'aſtragale en ce cas peut eſtre mis pour ornement de l'orle du Vaze Corinthien. L'exemple de l'Ionique de Mighel-Ange n'a pas grande autorité parmi ceux, qui pretendent avoir du gouſt pour la bonne Architecture, de laquelle ce grand homme à pris plaiſir de s'eloigner en beaucoup de rencontres. L'opinion de ces derniers eſt à mon ſens la meilleure, & je ne voudrois pas conſeiller d'imiter les nouveautez qui ont eſté introduites par les Modernes.

Les moulures du Chapiteau Ionique eſtant toutes engagées ſous les volutes, l'aſtragale & ſon filet tournent librement autour du fuſt ſans toucher à la pente des volutes.

Le Chapiteau Compoſé qui eſt fait de deux Chapiteaux l'un ſur l'autre, peut paſſer pour caprice.

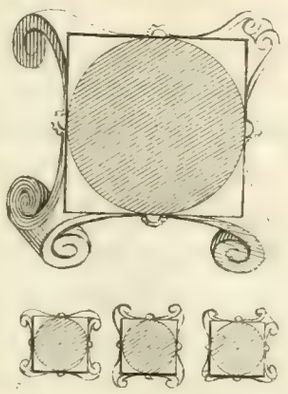
L'aſtragale ſous l'ove Ionique au Compoſé peut paſſer pour l'orle du vaze Corinthien.

Ainſi la derniere opinion eſt la plus raiſonnable.

Auparavant que nous quittions ce diſcours des Chapiteaux Ioniques, il eſt bon d'expliquer une pratique ingenieuſe des Anciens dans la ſtructure des Portiques qu'ils ont faits de cet Ordre; Qui eſt que les deux faces anterieure & poſterieure de ce Chapiteau qui contiennent les volutes eſtant differentes de celles des coſtez qui n'ont que les baluſtres ou pentes de couſſinets repliez; Pour faire neantmoins que les Chapiteaux des Colonnes angulaires, qui dans les retours des portiques preſentent d'une part leur face à volutes, & de l'autre celle des baluſtres ou couſſinets, faſſent en l'une & en l'autre paroiſtre l'anterieure; Ils ſe ſont aviſez de former la corne de l'angle de l'abaque qui fait le retour, en ſorte qu'elle s'avançaſt en dehors à la maniere de celles de l'abaque Corinthien, afin de pouvoir decrire à ſes coſtez deux volutes, qui

Chapiteaux Ioniques Angulaires.

eſtant accompagnées de deux autres, font que le Chapiteau a deux faces à volutes de ſuite, & qui ſe touchent l'une l'autre, & deux baluſtres ou couſſinets repliez auſſi de ſuite. Et de cette maniere ces Chapiteaux dans les retours s'accordent par leurs volutes à celles des files des deux autres Colonnes, & les couſſinets repliez ſe trouvent oppoſez à ceux des autres Colonnes qui leur reſſemblent.



Je ne dois pas obmettre ſur le ſujet des Chapiteaux Ioniques, ce que Mr de Chambray rapporte aux quatre & quinziéme chapitres du Parallele de l'Architecture Antique avec la Moderne, ou il declare qu'il a emprunté le profil de l'ordonnance Ionique du Temple de la Fortune Virile qui eſt à preſent l'Egliſe de Sainte Marie Egiptienne à Rome, du trois fois grand Antiquaire, Peintre & Architecte Pyrro Ligorio & qu'il le propoſe comme un des plus reguliers exemples de l'ordre Ionique qui ſoit reſté de l'Architecture Antique, & tel que l'on ne ſçauroit douter que ce ne ſoit un Chef d'œuvre d'une haute perfection. Puis apres en avoir expliqué les meſures generales. Il adjoûte ces mots : *La volute du Chapiteau eſt en ovale & à un tres bon effet : Neantmoins aucun de nos Architectes ne l'a imitée : Mais la raiſon eſt, à mon avis, qu'elle eſt difficile à contourner avec grace & qu'ils ont accoûtumé de faire tout à la regle & au compas, leſquels ſont icy preſqu'inutiles.* Au quinziéme chapitre où il fait la deſcription de l'ordonnance Ionique du Theatre de Marcellus, il dit que les volutes ſont ovales comme celles de la Fortune virile ; Et cette maniere de volutes a, dit-il, eſté fort ptatiquée par les Anciens, mais la metode de les contourner au compas eſt difficile & n'a point encore eſté demontrée juſqu'à preſent.

Volutes ovales Antiques ſuivant M. de Chambrai.

Surquoi je puis dire en paſſant qu'il eſt bien dangereux de raiſonner & de ſe laiſer preocuper de ſentimens extraordinaires ſur les deſſeins des ouvrages que l'on n'a point vû, & particulierement ſur ceux des Peintres qui le plus ſouvent ne font point de ſcrupule de produire pour parfait ce qu'ils ne prennent comme on dit qu'à vüe de né. Les fautes que l'on remarque dans les Antiquitéz de Serlio & de Palladio mêmes comme à l'Eſcalier de Chambor, à la maiſon quarrée de Niſmes & ailleurs, n'ont point d'autre principe que celuy là. Ainſi quoi que le zele de Mr de Chambrai ſoit tres loüable, l'on peut dire qu'il ne ſe ſeroit peut-eſtre pas engagé ſur la foi des Peintres à eſtablir comme il fait les volutes en ovale, & à tant loüer le Temple de la Fortune Virile, s'ils s'eſtoit donné la peine de l'examiner luy méme ſur le lieu & d'en faire prendre les meſures exactes comme j'ai fait ; Car il auroit reconu que les membres & les

Deſſein d'Architecture des Peintres rarement corrects.

LIVRE I. CHAP. VIII.

moulures particulieres de ce Temple ſont tres deffectueuſes, Que ces volutes en ovale ne paroiſſent telles que parce qu'elles ſont mal faites, Qu'elles ont touttes eſté tracées ſans regle & au ſeul jugement de lœil, Qu'elles ſont pour la pluſpart inégales, & que celle qui s'approche le plus de l'ovale n'a point de correſpondance avec ſa compagne. Ce que j'aurois eu peine à croire ſi je ne les avois fait mouler en cire & en terre, afin d'avoir le moien de les examiner à loiſir. L'on peut dire la même choſe des volutes du Theatre de Marcellus qui ſont ſi peu correctes & tellement ruinées qu'il eſt impoſſible d'en faire aucun jugement aſſuré. Cette penſée de Mr de Chambray a plû a Mr Boſſe qui dans ſon livre d'Architecture fait les volutes de ſon Ordre Ionique en ovale, & donne le moien de les decrire par des arcs de cercles en differentes manieres. Pour moi, quoi que je ne vouluſſe point conſeiller de rien changer à la figure ordinaire des volutes tant par l'autorité de Vitruve & de tous les bons Architectes, que par celle des bons exemples de l'antique dans leſquels on a toujours fait ou voulu faire des volutes rondes, & principalement à cauſe que ces figures extraordinaires qui ſont contre la nature de leur origine ne font pas un ſi bon effet que dit Mr de Chambrai; J'eſtime neanmoins le travail de Mr Boſſe qui eſt ingenieux & qui peut ſervir en d'autres occaſions, ou la deſcription des volutes en ovale ou platte ou rallongée eſt neceſſaire, comme aux conſoles de la Porte Ionique, à celles qui ſe mettent pour faire rapporter enſemble deux Etages de differentes largeurs, & ailleurs. J'ay encore eu la curioſité de faire mouler en terre en ma preſence un des Chapiteaux de l'Egliſe de Sainte Marie Traſtevere à Rome au ſujet de la deſcription de la volute Ionique qui eſt la quatriéme de celles que j'ai expliquées dans la premiere partie de ce Cours d'Architecture au ſecond chapitre du quatriéme livre, dont pluſieurs Architectes ſe ſont attribuez l'invention, & particulierement Salviati qui en à dedié un petit traitté à Daniel Barbaro Patiarche d'Aquilée & l'un des Interpretes & Commentateurs de Vitruve, lequel Interprete avoüe neanmoins l'avoir lui méme appriſe de Palladio qui s'en diſoit l'inventeur.

Volutes de la Fortune Virile ne paroiſſent ovales que parce qu'elles ſont faites ſans regle.

L'on ne doit rien changer à la figure ronde des volutes.

Les Volutes ovales du Sieur Boſſe peuvent ſervir aux conſoles de la porte Ionique & ailleurs.

Et comme Philibert de l'Orme au vingt-ſeptiéme chapitre de ſon cinquiéme livre, declare qu'il a vû dans cette Egliſe de S. Marie Traſtevere, laquelle eſt bâtie de Colonnes Ioniques ramaſſées & tirées des ruines de diflerens edifices, un Chapiteau du même ordre qui eſtoit fort delicat & bien fini ſur l'une de ſes faces, mais dont les volutes n'eſtoient que fort groſſierement ebauchées dans l'autre, ayant comme il dit au droit de lœil les centres à mettre le Compas pour faire la circonference de la volute en la maniere dont il rapporte le deſſein & qui eſt la même que celle de Palladio & que j'ai enſeignée cy devant; Ajoûtant ces mots : *Du temps que j'eſtois à Rome, je montrai*, dit-il, *ladite façon à pluſieurs, qui pour lors l'igno-*

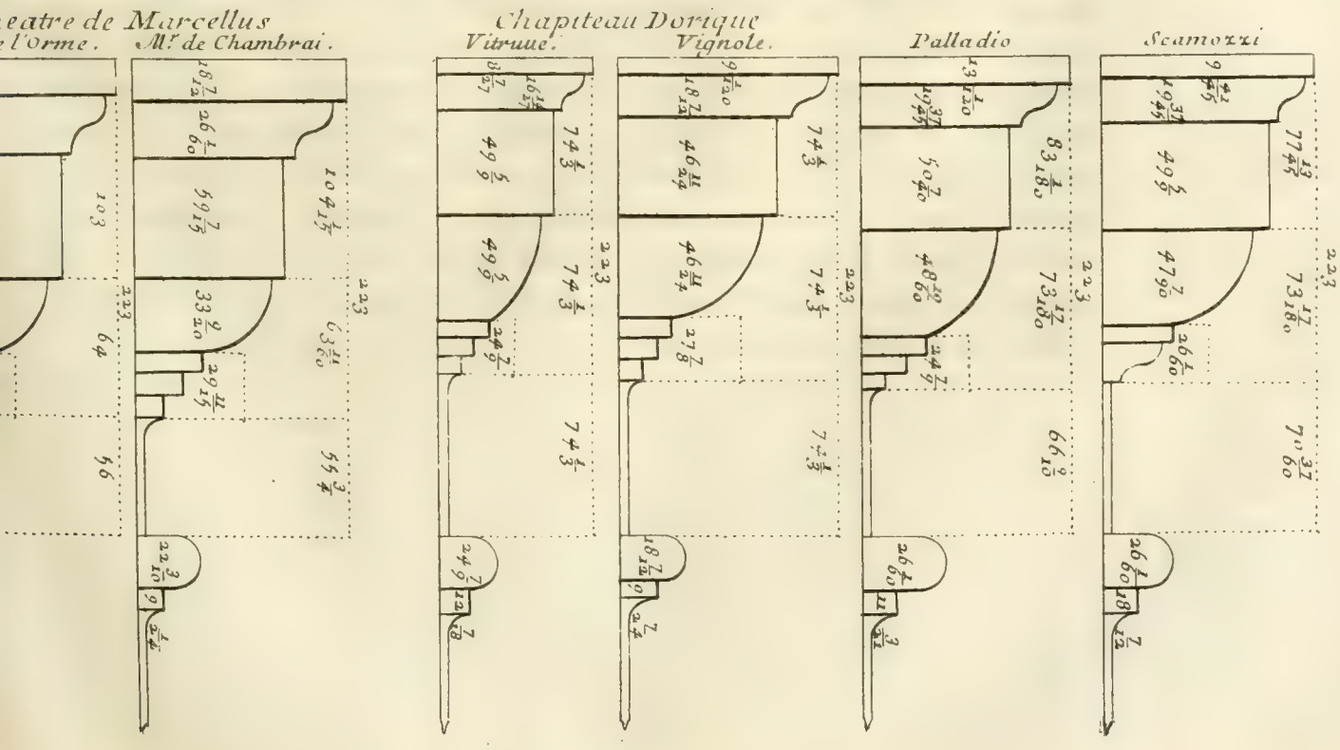
l'ignoroient & les avertis ou je l'avois trouvée & meſurée, ſi depuis quelques uns l'ont fait imprimer & s'en attribuent l'honneur & l'invention, ils y penſeront.

Pour verifier ce diſcours de Philibert de l'Orme, j'ay fait mouler comme j'ay dit une des faces d'un Chapiteau Ionique de la même Egliſe, que j'ay crû eſtre celle dont il parle, parce qu'elle eſt la ſeule qui n'eſt qu'ebauchée: Et j'ai trouvé que veritablement aux environs de lœil de la volute, il y avoit des points ou des trous, comme il dit, que j'ai pris d'abord pour les centres de ſes Circonferences; Mais quand je les ay examinez de prés avec le Compas, je n'ay pas trouvé que ces points puſſent aucunement ſervir à cet uſage. Ainſi je laiſſe à d'autres à raiſoner & à juger ce qu'il leur plaira ſur cette matiere.

Les points qui ſe trouvent dans la face brute du Chapiteau Ionique à Traſtevere ne ſont pas ceux qui forment la volute de Palladio comme a dit Philibert de L'orme.

Au reſte lorſque j'ay parlé ci devant des meſures des Chapiteaux, j'ay oublié de vous faire remarquer la difference des ſentimens des Architectes au ſujet de celles du Chapiteau Dorique, que j'ay choiſi exprez, comme un de ceux aux quels ils ſont tous d'accord pour la quantité & pour la figure des moulures, qui ſont au nombre de huict ſçavoir un gorgerin, trois regles, un ove, une goutiere, un talon & un filet, & qui ſont en toute leur hauteur celle d'un module; Mais ou ils ſont tres differens dans la diſtribution qu'ils ont faite des parties du module à chacune de ces moulures en particulier. J'ay même pris le plus bel exemple de cet ordre qui nous ſoit reſté de l'Antique, c'eſt à dire le Chapiteau Dorique du Theatre de Marcellus à Rome, lequel a eſté meſuré fort exactement par

Differentes meſures des mêmes parties du Chapiteau Dorique.



LIVRE II. CHAP. VII.

Philibert de Lorme dans un temps ou il eſtoit encore en ſon entier ; Et j'en ay reduit les meſures qui ſont pleines de fractions, en parties exprimées par des nombres entiers, auxquelles j'ay ajuſté celles du même Chapiteau dont la deſcription eſt dans le parallele de l'Architecture de Mr de Chambray, & celles des Chapiteaux Doriques des autres Architectes, afin que l'on puiſſe juger tout d'un coup, ce en quoy ils ſont differens entre eux & avec cet original. Par ou l'on peut conoiſtre que tous ces Architectes modernes n'ont pas voulu s'ecarter du ſentiment de Vitruve qu'ils ont preferé à ce qu'ils avoient devant les yeux dans ce bel exemple.

Ce qui m'eſtonne d'autant plus qu'il eſt malaiſé d'accorder Vitruve avec luy même en pluſieurs endroits, & particulierement dans la deſcription du Chapiteau Ionique, lorſquil dit que ſa hauteur doit eſtre le tiers du diametre de la Colonne, & que celle des volutes doit eſtre de p. $9\frac{1}{2}$, dont les p. 18 font le même diametre, deſquelles p. $9\frac{1}{2}$ il y en a, dit-il, p. 3. au deſſous de l'aſtragale du haut du fuſt; (ou il faut remarquer qu'il dit poſitivement, comme nous l'avons rapporté cy devant, que l'aſtragale fait partie du fuſt & non pas du Chapiteau.) D'ou il arrive ſuivant ſon calcul & cette hypotheſe que cet aſtragale n'aura pour ſa hauteur que $\frac{1}{36}$ du diametre de la Colonne. Ce qui ne ſe peut pas admetre. Comme au contraire le Chapiteau ſera plus grand que Vitruve ne dit, ſi l'on entend que l'aſtragale en faſſe partie. Tout cecy ſe fait voir en cette maniere ; puiſque toute la hauteur des volutes eſt de p. $9\frac{1}{2}$, dont les p. 18 font le diametre inferieur de la Colonne, oſtant les p. 3. qui ſont au deſſous de l'aſtragale, il ne reſtera que p. $6\frac{1}{2}$ pour la hauteur de l'aſtragale & du Chapiteau enſemble, & la hauteur du Chapiteau eſtant $\frac{1}{3}$ du diametre, c'eſt à dire de p. 6, Si on les oſte de p. $6\frac{1}{2}$, il ne reſtera que p. $\frac{1}{2}$, c'ſt à dire $\frac{1}{36}$ du même diametre pour l'aſtragale. Mais ſi l'on veut que l'aſtragale faſſe partie du Chapiteau, toute la hauteur en ſera de p. $6\frac{1}{2}$ qui eſt plus grande que celle de p. 6, que Vitruve luy donne. De ſorte qu'en quelque maniere que vous le puiſſiés prendre, il eſt malaiſé d'accorder entierement les Textes de Vitruve dans la preciſion de ſes meſures.

Obſcurité dans le diſcours de Vitruve ſur les meſures du Chapiteau Ionique.

LIVRE SECOND.

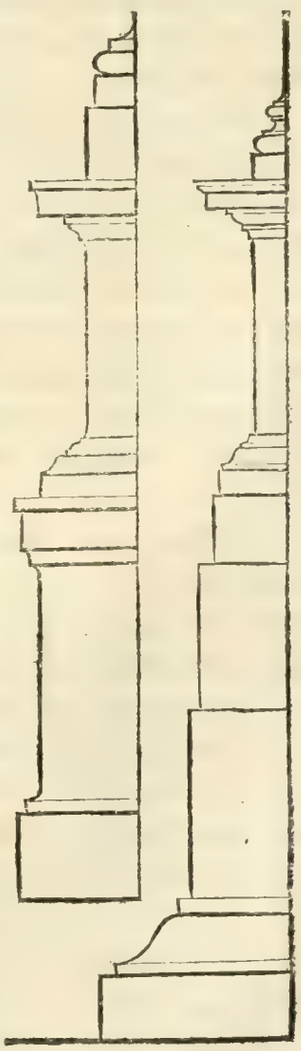
CHAPITRE PREMIER.

Des Piedeſtaux.

VITRUVE veut qu'apres avoir rempli les fondations de bonne maçonnerie poſée ſur le ferme, l'on éleve le mur ſous les Colonnes d'une epaiſſeur, qui ſoit double de leur groſſeur, ce qu'il appelle Stereobate, & qu'autrement nous appellons ſoûbaſſement, afin, dit-il, que les ſaillies des baſes ne ſortent pas au dehors de l'aplomb du mur. C'eſt à dire que comme les ſaillies des baſes des Colonnes doivent toûjours porter ſur le vif du dé du Piedeſtal, dont on fait, pour ce ſujet, le Tronc ſur le même à plomb de la plinthe des baſes : Tout de même il ne faut pas que les ſaillies des baſes du Piedeſtal portent à faux & ſortent en dehors du vif du Stereobate.

L'epaiſſeur du mur ſous les Colonnes doit eſtre double de leur groſſeur.

Ou il faut encore remarquer que bien que la plinthe de la baſe de la Colonne, reponde au vif du dé du Piedeſtal, il ne faut pas pour cela que celle de la baſe du Piedeſtal reponde au vif du nud du Soûbaſſement, ſi ce n'eſt au cas que celuy cy euſt un couronnement ſur le haut qui fiſt de la ſaillie en dehors de ſon vif ; car alors le Stereobate feroit a l'egard du Piedeſtal, ce que celuy cy fait à la baſe de la Colonne ; Et il ſuffiroit que la plinthe de la baſe du Stylobate repondiſt au vif du Soûbaſſement, tout de même qu'il ſuffit que la plinthe de la baſe de la Colonne reponde au vif du dé du Piedeſtal, a cauſe que celuy cy a une corniche dont la ſaillie porte en dehors du vif de ſon Dé. Mais lorſque le ſoubaſſement n'a point de corniche ou de parties ſur le haut qui faſſent ſaillie en dehors de ſon nud, il faut que la baſe du Piedeſtal ſoit poſée deſſus avec retraite de la grandeur environ du quart de la hauteur de ſa plin-



La plinthe des baſes doit porter ſur le vif du ſocle ou ſoûbaſſement qui le porte s'il a un couronnement, mais s'il n'en a point elle doit y eſtre poſée en retraite.

the ; en la même maniere qu'il arrive aux baſes des Colonnes lorſqu'on met un ſocle entre elles & le Piedeſtal, car en ce cas la plinthe de la baſe doit faire retraite ſur le ſocle, & celuy cy doit repondre au vif du Dé du Piedeſtal. Ce qui ſe doit entendre de tous les membres qui ſeront mis les uns ſur les autres ſans couronnement, leſquels doivent toûjours eſtre ſeparez l'un de l'autre par des retraites.

Les moulures des appuis entre les Piedeſtaux doivent eſtre les mêmes que celles des Piedeſtaux.

Vitruve appelle Stylobate le Piedeſtal qui eſt au deſſous de la Colonne, mais pour ce qui eſt de ce qui joint un Piedeſtal à l'autre, ou qui ferme les entredeux des Colonnes, il l'appelle tantoſt *Pluteum*, & tantoſt *Podium*, c'eſt à dire appuy ; dont il veut que la hauteur auſſi bien que les moulures tant de la baſe que de la corniche, ſoient abſolument les mêmes que celles du Piedeſtal. Il eſt vray qu'il dit enſuite qu'il faut egaler le Stylobate, en ſorte qu'il ait une adjection par Scamilles impairs dans le milieu, (Car autrement, ſi on le dreſſe, dit-il, de niveau, il paroiſtra enfoncé à la maniere d'un auge :) Promettant de donner la forme & les meſures de ces Scamilles dans ſon dernier Livre, leſquels ſe ſont perdus avec le reſte de ſes figures. Ce qui fait que cet endroit paſſe pour un des plus difficiles qui ſoient dans cet Auteur.

Scamilles Impairs de Vitruve.

Je ne m'amuſeray point à vous rapporter les divers ſentimens de ſes Interpretes ſur ce paſſage, parce qu'ils ſont tous fondez ſur des conjectures tres foibles : Outre que je ne vois pas que cette obſervation ſoit fort utile à l'Architecture, d'autant plus qu'il n'y a rien de ſemblable ny qui nous en puiſſe donner aucune idée dans les baſtimens Antiques. Ce qui me feroit croire que cette penſée de Vitruve n'eſt qu'une de ces ſubtilitez d'Optique, dont cet Auteur eſt rempli en tant d'endroits, ſi je n'avois pas quelque pente à ſuivre l'opinion de Baldus ſur ce ſujet dont il ſera parlé ci-apres.

Je diray ſeulement que l'on peut conſiderer les Piedeſtaux en trois manieres.

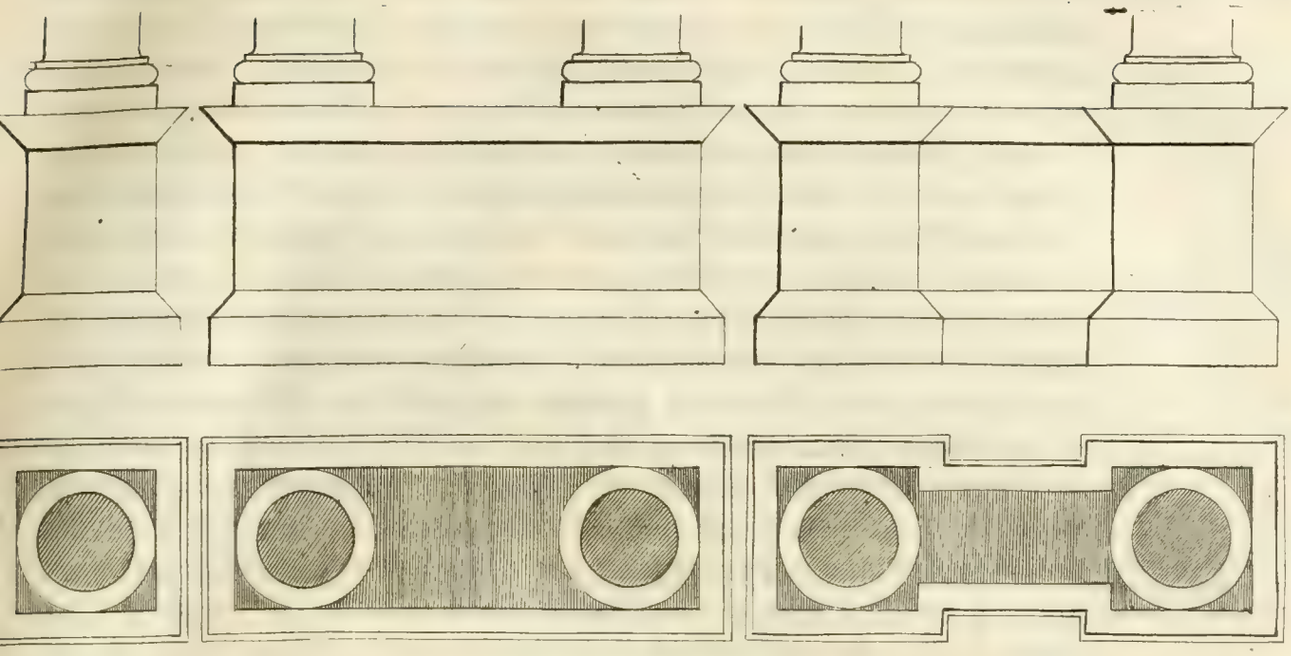
Piedeſtaux Iſolés.

La premiere, lorſqu'ils ſont ſeuls ſous les Colonnes qu'ils ſouſtiennent, c'eſt a dire detachez & iſolez, en ſorte que les eſpaces des Entrecolonnes entre les Piedeſtaux ſoient vuides. La ſeconde lorſque ces eſpaces ſont remplis d'un cours d'appuy egal en tout ſens avec les Piedeſtaux, c'eſt à dire lorſque ce n'eſt qu'un Piedeſtal continu qui ſoûtient pluſieurs Colonnes. La Troiſiéme lorſque ces eſpaces ſont remplis d'un appuy qui ne paſſe pas dans ſa largeur l'alignement du bas de la Colonne ; enſorte que les Piedeſtaux reſſautent en dehors au dela du vif de cet appuy, autant que la plinthe de la baſe de la Colonne a de ſaillie au dela de ſon fuſt. Et toutes ces manieres ſont bonnes, & peuvent eſtre ſeurement miſes en œuvre dans l'occaſion.

Piedeſtaux Continuez.

Piedeſtaux joints d'un appui, ſur lequel ils font reſſaut.

Mais



Mais pour ce qui regarde les Piedeſtaux triangulaires, les Piedeſtaux ronds, les Piedeſtaux à pans, Piedeſtaux reveſtus de ceintures, ou renflez ſur le milieu & mille autres bigearreries de cette nature, je n'en diray rien autre choſe, ſi ce n'eſt que ce ſont des caprices, qui ont eſté introduits par les Barbares & qu'il ſe faut bien garder d'imiter.

Piedeſtaux triangulaires, ronds, à pans, à ceintures, renflés &c. ſont vitieux.

CHAPITRE II.

De la hauteur des Piedeſtaux.

NOus n'avons point de regle generale dans Vitruve, qui nous determine la hauteur que l'on doit donner aux Piedeſtaux. Il dit ſeulement au ſeptiéme Chapitre du cinquiéme Livre ou il parle de la ſcene du Theatre, qu'il faut que l'appuy ſur le pulpite ſoit haut de la douziéme partie du diametre de l'Orcheſtre, & les Colonnes que l'on met ſur ces appuy, hautes du quart du même diametre. C'eſt à dire qu'en ce cas l'appuy, qui eſt le même que le Piedeſtal, auroit en hauteur le tiers de celle de la Colonne. Enſuite il dit que l'appuy ou le Piedeſtal du ſecond Ordre des Colonnes que l'on met ſur celles du premier, doit eſtre la moitié de l'appuy du premier Ordre, & les Colonnes moindres d'un quart que les Colonnes de deſſous. Et que ſi l'on veut y mettre un troiſiéme Ordre, il faudra que le Piedeſtal n'ait de hauteur que la moitié du Piedeſtal

CHAP. II.

L'appuy ſur la ſcene du Theatre ſuivant le calcul de Vitruve a de hauteur un tiers de la Colonne.

L'appuy au ſecond n'a que la moitié du premier.

Et celuy du troiſiéme la moitié du ſecond.

du milieu, & les Colonnes auſſi moindres d'un quart que celles qui ſont immediatement au deſſous d'elles. Ce que je comprens en cette maniere, que les Colonnes du premier ordre ayant par exemple 12 parties de hauteur, l'appuy ou le Piedeſtal le plus bas, qui en doit eſtre le tiers, aura p. 4 ; & partant l'appuy ou Piedeſtal du ſecond Ordre, devant eſtre la moitié de celuy cy, aura p. 2, & les Colonnes p. 9, c'eſt a dire un quart moins que les p. 12 des Colonnes du premier Ordre. Ainſi le Piedeſtal du troiſiéme Ordre, qui doit eſtre la moitié de celui du milieu, aura p. 1 pour ſa hauteur, & les Colonnes p. $6\frac{3}{4}$ qui ſont les $\frac{3}{4}$ des p. 9. de la hauteur des Colonnes du ſecond Ordre. Ou pour reduire le tout en nombres entiers en le multipliant par 4 ; ſi nous poſons 48 pour les Colonnes du premier Ordre, nous aurons p. 16 pour leur Piedeſtal ; p. 36 pour les Colonnes du ſecond Ordre, p. 8 pour leur Piedeſtal, & enfin p. 27 pour les Colonnes du troiſiéme Ordre, & p. 4 pour leur Piedeſtal. Ou il ſe voit que le Piedeſtal au premier Ordre eſt à ſa Colonne comme 1 à 3 c'eſt à dire $\frac{1}{3}$, au ſecond Ordre comme 2 à 9 c'eſt à dire entre $\frac{1}{4}$ & $\frac{1}{5}$; & au troiſiéme Ordre comme 4 à 27, qui eſt prés de $\frac{1}{7}$.

Ainſi au premier Ordre le Piedeſtal eſt un tiers de la Colonne, au ſecond Ordre deux neufviemes & au troiſiéme quatre vingt-ſeptiémes.

Il paroiſt même dans les ouvrages qui nous reſtent des Anciens, qu'ils ne ſe ſont point arreſtez à aucune regle determinée pour la hauteur des Piedeſtaux, laquelle ſe trouve differente quaſi par tout. Il y en a qui les ont fait tous quarrez c'eſt à dire egaux en hauteur & en largeur, comme ſont ceux de l'Arc des Lions à Verone. Les autres ont donné à leur hauteur $\frac{1}{4}$ de celle de leur Colonne, comme à ceux des Arcs de Suze en Piedmont & de Pole en Dalmatie, & à ceux de l'Ordre Corinthien du Colizée ; D'autres leur ont donné une hauteur un peu plus grande, comme $\frac{4}{15}$ de leur Colonne, comme à ceux de l'Ordre Ionique du Coliſée, & à ceux de l'Arc d'Ancone, qui ont juſtement en hauteur la moitié de la largeur de la baye de l'Arc. Ceux de l'Arc de Titus qui ont eſté pris ſur la même meſure de la moitié de la largeur de la baye de l'Arc, ſont plus grands à proportion de la hauteur de leur Colonne, dont ils ont les $\frac{4}{11}$, c'eſt à dire plus de $\frac{1}{3}$. Le Piedeſtal de l'Arc de Septimius Severus a auſſi pour ſa hauteur les $\frac{4}{11}$ de celle de la Colonne. Celuy du Temple de Nerva eſt $\frac{2}{7}$. Ceux du Temple d'Antonin & de Fauſtine ſont $\frac{4}{13}$. Ceux de l'Arc de Caſtel Vecchio de Verone, Ceux de l'Ordre Dorique du Theatre de Marcellus, & ceux de la Maiſon quarrée de Niſmes, ont $\frac{1}{3}$ de la Colonne comme ceux du premier Ordre de la Scene du Theatre de Vitruve. En voicy de plus grands comme ceux de l'Arc de Conſtantin, qui ont $\frac{2}{3}$ ou meſme $\frac{5}{12}$ de la hauteur de la Colonne. Ceux de l'Arc de Benevent, & ceux du Temple d'Aſſiſe en Umbrie en ont $\frac{1}{2}$; Laquelle fait juſtement la largeur de l'Entrecolonne du milieu de la facade du Temple.

Varieté des hauteurs des Piedeſtaux aux Ouvrages Antiques.

Piedeſtaux quarrés.

D'un quart de leur Colonne.

De quatre onziémes.

Hauteur du Piedeſtal égale à la moitié de la largeur de la baye de l'Arc.

De quatre onziémes de leur Colonne.

De deux ſeptiémes.

De quatre treiziémes.

De deux cinquiémes, de cinq douziémes, d'un demi.

Par ou l'on peut connoiſtre que les moindres en hauteur de tous

les Piedeſtaux Antiques, ſont ceux que Vitruve donne au troiſiéme Ordre de la ſcene du Theatre, dont la hauteur n'eſt que $\frac{4}{27}$ c'eſt à dire peu plus de $\frac{1}{7}$ de celle de la Colonne ; Et les plus grands ſont ceux de l'Arc de Benevent au Royaume de Naples & du Temple d'Aſſize, leſquels ont pour leur hauteur la moitié de celle de la Colonne. Ceux de l'Arc de Conſtantin ne ſont gueres moins hauts.

Les moindres ſont de quatre vingt-ſeptiémes & les plus hauts de la moitié de leurs Colonnes.

Mais à dire le vray ni les uns ni les autres ne ſont point à imiter; Et il eſt conſtant que les Piedeſtaux qui ſont beaucoup moindres que le quart de la Colonne, & ceux qui ſont plus grands de beaucoup que le tiers, ſont à l'œil un effet deſagreable. Encore faut-il conſiderer quel eſt l'Ordre de leurs Colonnes dans la proportion des hauteurs des Piedeſtaux ? n'eſtant pas juſte de donner à ceux des Ordres maſſifs la hauteur que l'on pourroit attribuer à ceux des Ordres plus delicats.

Les hauteurs au deſſous du quart & au deſſus du tiers ſont vitieuſes.

La hauteur des Piedeſtaux doit ſuivre la qualité de l'Ordre d'Architecture.

CHAPITRE III.

Des Meſures des Parties du Piedeſtal.

IL eſt à obſerver ſur le ſujet des Piedeſtaux des ouvrages Antiques, que la baſe eſt quaſi par tout double en hauteur de celle de la corniche. Ce qui a eſté heureuſement pratiqué par des modernes, comme nous le dirons cy apres.

La hauteur de la baſe, double de celle de la corniche dans la pluſpart des Piedeſtaux Antiques.

Cette varieté ſi grande qui ſe voit dans les ouvrages des Anciens pour la hauteur des Piedeſtaux, a fort embarraſſé les Architectes Modernes, qui en ont voulu donner des regles univerſelles ; Et nous allons voir qu'ils ont tous pris des routes tres differentes l'une de l'autre pour cet effect.

Piedeſtaux des Sectateurs de Vitruve.

Philander, Serlio & les autres imitateurs de Vitruve, prenant plaiſir aux proportions que cet Auteur met entre la longueur & la largeur des trois eſpeces de cette partie des Maiſons particulieres qu'il appelle *Atrium* au quatriéme Chapitre du ſixieme Livre, ont transferé les meſmes meſures aux hauteur & largeur du tronc des Piedeſtaux ſelon la diverſité des Ordres, commençant par la figure quarrée, dans laquelle la hauteur & la largeur ſont egales, & qu'ils ont aſſignée à leur Ordre Toſcan, quoy que l'Arc des Lions de Verone, où ils ont trouvé un exemple d'un Piedeſtal quarré, fuſt de l'Ordre Corinthien, & finiſſant par une figure dans laquelle la hauteur eſt double de la largeur, qu'ils ont attribuée à leur Ordre Compoſé ; Ils ont donné aux autres Ordres moiens les proportions de *l'Atrium* de Vitruve dont nous venons de parler. C'eſt à dire qu'ils ont pris une figure dans laquelle la hauteur eſt égale a la diagonale d'un quarré dont le coſté eſt égal a la largeur, qu'ils ont donnée au Dé du Piedeſtal Dorique ; une autre figure dont la hau-

Largeur du tronc égale a la hauteur au Toſcan.

Hauteur double de la largeur au Compoſé.

Hauteur egale à la diagonale du quarré de la largeur au Dorique.

teur eſt Seſquialtere de la largeur ou comme 3. eſt à 2, qu'ils ont donné à l'Ionique ; Et enfin une autre figure dans laquelle la hauteur eſt ſuperbipartiente tierces de la largeur ou comme 5 à 3 pour le Corinthien. C'eſt à dire que la largeur du dé du Piedeſtal étant par tout égale à celle de la plinthe de la baſe de la Colonne, laquelle aux Ordres Toſcan & Dorique ſuivant ces Auteurs, eſt de mod. 3 & de mod. $2\frac{3}{4}$ aux trois autres, les Piedeſtaux ont leurs meſures pour la hauteur & la largeur du dé ſuivant cet ordre.

Hauteur ſequialtere de la largeur à l'Ionique.

Hauteur ſuperbipartiente tierces de la largeur au Corinthien.

	TOSC.	DOR.	ION.	CORINTH.	COMP.
	mod.	*mod.*	*mod.*	*mod.*	*mod.*
hauteur	3	$4\frac{1}{5}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{7}{12}$	$5\frac{1}{2}$
largeur	3	3	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$

Ou vous voiez que le Dorique devient plus haut que l'Ionique ; ce qu'ils auroient évité, ſi entre ces deux extremes du Toſcan de mod. $5\frac{1}{2}$, ils avoient pris trois moiens Arithmetiques en cet ordre.

TOSC.	DOR.	ION.	CORINT.	COMPOS.
mod.	*mod.*	*mod.*	*mod.*	*mod.*
3	$3\frac{5}{8}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{7}{8}$	$5\frac{1}{2}$

Et tout cecy ſe doit entendre de la hauteur du tronc ſeulement, ſans y comprendre ni celle de la baſe ny celle de la corniche du Piedeſtal dont ils ont trouvé les meſures en cette maniere, donnant au

	TOSC.		DOR.	ION.	CORINT.	COMPOS.
pour la baſe	$\frac{1}{4}$	*de la hauteur du dé*	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{5}$
pour la corniche	$\frac{1}{4}$		$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{8}$

Baſe & Corniche chacune un quart du tronc au Toſcan.

C'eſt à dire qu'ils ont donné au Toſcan un quart de la hauteur du tronc pour la baſe & autant pour la corniche, ce qui fait mod. $\frac{3}{4}$ pour chacun, & mod. $1\frac{1}{2}$ pour les deux, leſquels eſtant ajoutez à la hauteur du dé mod. 3, donnent mod. $4\frac{1}{2}$ pour la hauteur entiere du Piedeſtal, qui par ce moien eſt un peu moindre que $\frac{1}{3}$ de la Colonne, laquelle ils font de mod. 14 avec la baſe & le chapiteau.

Un cinquiéme au Dorique.

Au Dorique ils donnent $\frac{1}{5}$ du même Dé, qui fait mod. $\frac{21}{25}$ pour la baſe & autant pour la corniche, c'eſt à dire mod. $1\frac{17}{25}$ pour les deux qui adjoûtés à la hauteur du méme Dé Dorique, qui eſt de mod. $4\frac{1}{5}$ font mod. $5\frac{22}{25}$ pour tout le Piedeſtal lequel par ce moien eſt à la hauteur de la Colonne de mod. 16 avec la baſe & le chapiteau comme 147 eſt à 400, c'eſt à dire un peu moins d'un tiers.

Un ſixiéme à l'Ionique.

A l'Ionique ils donnent $\frac{1}{6}$ de la hauteur du Dé qui fait mod. $\frac{11}{19}$, pour la baſe & autant pour la corniche, c'eſt à dire mod. $\frac{11}{9}$ pour les deux,

qui

qui joint à la hauteur du tronc du mod. $4\frac{1}{8}$, font mod. $5\frac{1}{2}$ pour tout le Piedeſtal Ionique, lequel par ce calcul eſt à la hauteur de la Colonne de mod. $17\frac{2}{3}$ comme 33 eſt à 106, c'eſt à dire un peu moins de $\frac{1}{3}$. Au Corinthien ils donnent $\frac{1}{7}$ de la hauteur du Dé qui fait mod. $\frac{11}{84}$ pour la baſe & autant pour la corniche, c'eſt à dire mod. $1\frac{11}{42}$ pour les deux, qui avec la hauteur du Dé de mod. $4\frac{7}{12}$, font pour celle du Piedeſtal Corinthien mod. $5\frac{25}{28}$; lequel eſt à la Colonne de mod. 20 avec la baſe & le chapiteau comme 33 eſt à 112, c'eſt à dire entre $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$ de la Colonne. Enfin au Compoſé ils donnent $\frac{1}{5}$ de la hauteur du Dé de la baſe qui fait mod. $1\frac{1}{10}$ & $\frac{1}{8}$ de la même hauteur à la corniche qui fait mod. $\frac{11}{16}$; c'eſt à dire mod. $1.\frac{63}{80}$ pour les deux, leſquels ajoûtez à la hauteur du Dé de mod. $5\frac{1}{2}$ donnent mod. $7\frac{23}{80}$ pour celle du Piedeſtal Compoſé, qui par ce moyen eſt à la hauteur de la Colonne de 20 mod. comme 583 eſt à 1600, c'eſt à dire un peu plus de $\frac{1}{3}$. Ce qui ſe peut voir tout d'un coup dans cette Table.

Un ſeptiéme au Corinthien.

Baſe un cinquiéme & corniche un huitiéme du tronc au Compoſé.

	Toscane,	Dorique,	Ionique,	Cor.	Comp
	mod.	*mod.*	*mod.*	*mod.*	*mod.*
Largeur du dé	3	3	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$
hauteur du dé	3	$4\frac{1}{5}$	$4\frac{1}{8}$	$4\frac{7}{12}$	$5\frac{1}{2}$
baſe	$\frac{3}{4}$	$\frac{21}{25}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{25}{34}$	$1\frac{1}{10}$
corniche	$\frac{3}{4}$	$\frac{21}{25}$	$\frac{11}{16}$	$\frac{25}{34}$	$\frac{11}{16}$
hauteur du Piedeſtal entier	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{22}{25}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{25}{28}$	$7\frac{23}{80}$
hauteur de la Colonne	14	16	$17\frac{2}{3}$	20	20

Surquoy nous pouvons dire en paſſant que bien que ces Piedeſtaux (qui dans la proportion de leur hauteur à celle des Colonnes, ſe contiennent dans les termes moiens de celles qui ſe trouvent aux ouvrages Antiques) ne ſoient pas à rejetter; Il ne faut pourtant pas les imiter dans la hauteur de leurs baſes qui ſont trop ſeches & ſans grace, à moins que l'on ne ſuppoſe qu'elles ſont ſouſtenuës d'un ſocle: Il n'y a que celles du Piedeſtal Compoſé qui puiſſe avoir de l'approbation.

Les baſes de ces Piedeſtaux ſont trop meſquines.

Cataneo ſuit encore une autre progreſſion; Car la largeur du dé des Piedeſtaux étant determinée par celle de la plinthe des baſes de ſes Colonnes, il en change les hauteurs ſuivant la difference des Ordres. Car au Toſcan la hauteur du dé eſt $1\frac{1}{8}$ de la largeur. Il y ajoûte une baſe & une corniche; celle cy $\frac{1}{5}$ de la hauteur du dé, & celle là $\frac{3}{10}$; ainſi la baſe eſt à la corniche comme 3 à 2; puis ayant partagé la corniche en p. 4, où la baſe en p. 6; il trouve les meſures des moulures particulieres en cette ſorte; celles de la baſe ſont une

Piedeſtaux de Cataneo.

Hauteur du tronc eſt neuf huitiéme de la largeur.

La baſe trois dixiémes & la corniche un cinquiéme du tronc au Toſcan.

plinthe de p. 3, un talon renverſé p. 2 un aſtragale p. $\frac{3}{4}$, & un filet p. $\frac{1}{4}$; Celles de la corniche ſont un filet p. $\frac{1}{4}$, un aſtragale p. $\frac{3}{4}$, un talon p. 2, & une regle p. 1. Les ſaillies ſont égales en l'une & en l'autre, & de p. 2 de chaque coſté.

La hauteur du tronc cinq quarts de la largeur, la baſe cinq vingt deuxiémes & la corniche deux onziémes du tronc au Dorique.

Au Dorique la hauteur du dé eſt $1\frac{1}{4}$ de la largeur, il y ajoûte une baſe & une corniche, celle cy $\frac{2}{11}$ de la hauteur du dé, & celle là $\frac{5}{22}$: Ainſi la baſe eſt à la corniche comme 5 à 4. Puis ayant partagé la corniche en p. 8, ou la baſe en p. 10; les meſures des moulures particulieres ſont celles cy. La baſe a une plinthe p. 3, un tore p. $2\frac{1}{4}$, un filet p. $\frac{1}{4}$, une doucine renverſée p. $3\frac{1}{4}$, un aſtragale p. 1, & un filet p. $\frac{1}{4}$ la corniche à un talon p. $1\frac{1}{4}$, une goûtiere p. 3, un filet p. $\frac{1}{4}$, un ove p. 2, & une regle p. 1. Les ſaillies de l'un & de l'autre ſont de p. 7. l'on peut faire auſſi la corniche de $\frac{1}{5}$ de la hauteur du Dé & le reſte à proportion.

La hauteur du tronc eſt onze huictiémes de la largeur. La baſe a treize cinquantiémes & la corniche un cinquiéme de la hauteur du tronc à l'Ionique.

A l'Ionique la hauteur du Dé eſt $1\frac{3}{8}$ de la largeur. Il y adjoûte une baſe & une corniche, celle cy de $\frac{1}{5}$ de la hauteur du Dé & celle la de $\frac{13}{50}$; ainſi la baſe eſt a la corniche comme 13 à 10. puis ayant partagé la corniche en p. 10, où la baſe en p. 13; il trouve les meſures des moulures particulieres en cette ſorte. Celles de la baſe ſont la plinthe p. $5\frac{1}{2}$, le tore p. $2\frac{1}{4}$, le filet p. $\frac{1}{4}$, la gueule renverſée p. 4, l'aſtragale p. $\frac{3}{4}$, & le filet p. $\frac{1}{4}$; Celles de la corniche, un filet p. $\frac{1}{4}$, un aſtragale p. $\frac{3}{4}$, une ove p. $2\frac{1}{2}$, une goutiere p. $3\frac{1}{2}$, un talon p. 2. & ſa regle p. 1. Les ſaillies de l'un & de l'autre ſont de p. 9.

Hauteur du dé la moitié de la largeur. La baſe un quart & la corniche un ſixiéme du tronc au Corinthien.

Au Corinthien La hauteur du dé eſt $\frac{1}{2}$ de la largeur; il y ajoûte une baſe & une corniche celle cy de $\frac{1}{6}$ de la hauteur du dé & celle la de $\frac{1}{4}$. Ainſi la baſe eſt à la corniche comme 3 à 2, puis ayant partagé la corniche en p. 8, ou la baſe en p. 12; les moulures de la baſe ſont la plinthe p. 5 le tore p. $2\frac{1}{2}$, le filet p. $\frac{1}{2}$, le talon renverſé p. $3\frac{1}{4}$, l'aſtragale p. $\frac{3}{4}$, & le filet p. $\frac{1}{4}$, le dé eſt couronné par le haut d'un filet de p. $\frac{1}{2}$, d'un aſtragale p. $\frac{3}{4}$; & d'un gorgerin p. 4. les moulures de la corniche ſont un filet p. $\frac{1}{4}$, un aſtragale p. $\frac{3}{4}$, un talon p. $1\frac{3}{4}$, une goutiere p. 3, un filet p. $\frac{1}{4}$, un ove p. $1\frac{1}{2}$, & une regle p. $\frac{2}{3}$, la ſaillie de l'un & de l'autre eſt de chaque coſté de p. $7\frac{3}{4}$ ou p. 7.

Hauteur du tronc eſt treize huitiémes de la largeur. La baſe eſt treize cinquante-ſixiémes & la corniche un ſeptiéme du tronc au Compoſé.

Au Compoſé la hauteur du dé eſt $1\frac{5}{8}$ de la largeur, il y ajoûte une baſe & une corniche, celle ci de $\frac{1}{7}$ dé la hauteur du dé, & celle la $\frac{13}{56}$; Ainſi la baſe eſt à la corniche comme 13 à 8. puis ayant diviſé la corniche en p. 8, ou la baſe en p. 13 : les moulures de la baſe ſont la plinthe p. 5, le tore p. $2\frac{1}{4}$, le filet p. $\frac{1}{4}$, la gueule renverſée p. $3\frac{1}{2}$, un autre filet p. $\frac{1}{4}$, la ſcotie p. $1\frac{1}{2}$, un autre filet p. $\frac{1}{4}$ un aſtragale p. $\frac{3}{4}$ & un filet p. $\frac{1}{4}$. Ou il faut remarquer que toutes ces parties enſemble font p. 14, & non pas p. 13, comme Cataneo le veut dans ſon diſcours. Le Dé eſt couronné d'un filet, d'un aſtragale & d'un gorgerin, comme le Corinthien. Les moulures de la corniche ſont le cavet p. $\frac{3}{4}$; le filet p. $\frac{1}{4}$, le talon p. 1, un autre filet p. $\frac{1}{4}$, la

goutiere p. $2\frac{1}{7}$, un autre talon p. 1, un autre filet p. $\frac{1}{4}$, la gueule droite p. $1\frac{1}{2}$, & ſa regle p. $2\frac{1}{2}$. La ſaillie de l'une & de l'autre eſt de chaque coſté de p. $7\frac{1}{2}$, ce qui ſe voit tout d'un coup dans cette Table.

CATANEO.

	Tosc.	Dor.	Ion.	Cor. Comp.	
Dé largeur	1	1	1	1	1
Dé hauteur	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$
hauteur du Dé	1 10	1 22	1 50	1 12	1 56
baſe	$\frac{3}{10}$ 3	$\frac{5}{22}$ 5	$5\frac{13}{30}$ 13	$\frac{1}{4}$ 3	$\frac{13}{56}$ 13
corniche	$\frac{1}{5}$ 2	$\frac{2}{11}$ 4	$\frac{1}{5}$ 10	$\frac{1}{6}$ 2	$\frac{1}{7}$ 8
hauteur du Piedeſtal.	$1\frac{1}{2}$ 15	$1\frac{9}{22}$ 31	$1\frac{23}{30}$ 73	$1\frac{5}{12}$ 17	$1\frac{21}{56}$ 77.

Piedeſtaux de Vignole.

Vignole a trouvé un chemin beaucoup plus court que tous les autres, car ayant vû que la hauteur la plus agreable des Piedeſtaux Anciens eſtoit celle de l'Ordre Dorique du Theatre de Marcellus & celle de l'Ordre Corinthien de l'Arc de Caſtel Vecchio à Verone, laquelle eſt le tiers de celle de la Colonne, & ſe voiant de plus appuié de l'autorité de Vitruve qui fait la même choſe dans l'Ordre inferieur de la ſcene du Theatre ; Il a donné pour une regle univerſelle en tous ſes Ordres le tiers de la hauteur des Colonnes à celle de ſes Piedeſtaux, ſur laquelle enſuite il a pris la hauteur des baſes & des corniches, à qui il a quaſi toûjours donné un demi module pour chacune ; Il n'y a qu'à l'ordre Dorique où il a adjoûté un ſocle de la hauteur de mod. $\frac{1}{3}$ ſous la baſe, & aux Ordres Corinthien & Compoſé dont il a fait la baſe de mod. $\frac{2}{3}$, & la corniche de mod. $\frac{7}{9}$.

La hauteur du Piedeſtal eſt toûjours le tiers de celle de la Colonne.

Au reſte pour donner tout en un coup une idée entiere de la maniere de cet Architecte, nous avons mis toutes ces proportions enſemble dans cette Table.

	Tosc.	Dor.	Ion.	Cor.	Comp.
hauteur de la Colon. mod.	14	16	18	20	20
hauteur du Piedeſtal	$4\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{3}$	6	7	7
largeur du Piedeſtal	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{5}{6}$	$2\frac{7}{9}$	$2\frac{7}{9}$	$2\frac{7}{9}$
tronc du Piedeſtal	$3\frac{2}{3}$	4	5	$5\frac{5}{9}$	$5\frac{5}{9}$
baſe	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$
	$\frac{1}{3}$ *ſocle.*	$\frac{1}{3}$			
corniche	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{7}{9}$.

LIVRE II. CHAP. III.

Nous avons dit dans la premiere partie de ce Cours la raiſon pour laquelle Vignole avoit donnné mod. 7 à la hauteur du Piedeſtal des Ordres Corinthien & Compoſé, au lieu de mod. $6\frac{2}{3}$ qui luy appartenoient ſeulement par la regle generale, comme le tiers des 20 mod. de la hauteur des Colonnes. Et c'eſt qu'ayant voulu faire la hauteur du dé du Piedeſtal double de ſa largeur, qui eſt toûjours égale à celle de la plinthe de la baſe de ſa Colonne, c'eſt à dire à mod. $2\frac{7}{9}$; Il a falu qu'il ait augmenté ſa hauteur totale pour trouver le double de cette largeur, c'eſt à dire mod. $5\frac{5}{9}$ pour le tronc, & pour élever ſa baſe & ſa corniche à la hauteur de mod. $\frac{2}{3}$ & de mod. $\frac{7}{9}$, qu'il a cru eſtre mieux proportionnée à celle du tronc, que s'il l'avoit ſeulement faite de mod $\frac{1}{2}$ pour l'une & pour l'autre comme il a fait aux autres Ordres.

Nous ferons encore en cet endroit la même reflexion que nous avons faite cy devant ſur le ſujet des Piedeſtaux des imitateurs de Vitruve : & conſiderant la foibleſſe & le meſquin des baſes que Vignole donne aux Siens en general, & ce qu'il fait en particulier à la baſe des Piedeſtaux Corinthien & Compoſé, laquelle eſt moindre que la corniche contre ce que les Anciens ont toûjours pratiqué ; Nous dirons que cet Architecte n'eſt point à ſuivre en cela, à moins que l'on ne veuille élever ſes baſes ſur des ſocles, auquel cas on pourroit dire en prenant ce ſocle & la baſe pour baſe entiere du Piedeſtal, & l'ajoûtant au reſte de ſes parties que le Piedeſtal ne garderoit plus la proportion du tiers de la Colonne, ſuivant la regle de Vignole ; mais qu'il deviendroit beaucoup plus grand.

Les baſes des Piedeſtaux de Vignole ſont vitieuſes.

Palladio n'a pas pris une regle ſi generale ; il s'eſt contenté de choiſir dans l'antiqne, certains Piedeſtaux qui luy ont plû, dont il a affecté la forme & la meſure à ſes Ordres ; quoy qu'il ſemble ne l'avoir pas fait avec tout le jugement que l'on pourroit ſouhaiter, en ce que les exemples qui luy ſervent de modele, ſont dans l'antique d'un ordre bien different de celuy auquel il les a appliquez dans ſes pratiques. Car les Piedeſtaux dont il a donné la forme & la hauteur à ſes Ordres Dorique & Ionique, ſont d'un Ordre Corinthien où même Compoſé dans les ouvrages des Anciens où il les a trouvés ; ſi ce n'eſt que l'on ne veuille dire, qu'il ait ſuivi dans ſon Ordre Ionique, l'exemple de celuy du Colizée. Ce que je dis ſeulement en paſſant, ſans trouver neantmoins à redire à leur proportion, qui eſt aſſez belle en tous ſes Ordres.

Piedeſtaux de Palladio.

Proportion des Piedeſtaux de Palladio aſſez belle.

Et premierement il ne fait qu'un ſocle tout nud & tout ſimple de la hauteur de mod. 2 pour ſervir de Piedeſtal à l'Ordre Toſcan, & la hauteur de la Colonne avec la baſe & le chapiteau êtant de mod. 14, le ſocle vient à eſtre ſeulement $\frac{1}{7}$ de la Colonne ; En quoy il ſe trouve à peu prés de proportion égale à celle que Vitruve a donnée au troiſiéme Ordre de la ſcene de ſon Theatre.

Socle nud de mod. 2 pour le Piedeſtal Toſcan.

Au Dorique il fait le dé du Piedeſtal quarré, à l'exemple, dit-il, de

de celuy de l'Arc des Lions à Verone, auquel il ajoûte la moitié du même dé pour la baſe & le quart pour la corniche ; de ſorte que la largeur étant de mod. $2\frac{2}{3}$, , & autant pour la hauteur, la baſe aura mod. $1\frac{1}{3}$, & la corniche mod. $\frac{2}{3}$, qui ajoûtés enſemble font mod. $4\frac{2}{3}$ pour tout le Piedeſtal ; Ce qui eſt à la Colonne de mod. 16 avec la baſe & le capiteau, comme 7 eſt à 24 c'eſt à dire entre $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$ de ſa hauteur ; où de mod. 15 avec le chapiteau ſeulement & ſans baſe, comme 14 à 45 c'eſt à dire un peu moins de $\frac{1}{3}$.

Le tronc quarré au Dorique.

La baſe a la moitié & la corniche un quart du même tronc.

A l'Ionique il fait la hauteur du Piedeſtal égale à la moitié de la largeur de la baye de l'Arc, qu'il a peut-étre imitée des Piedeſtaux de l'Ordre Ionique du Colizée, où de ceux de l'Arc d'Ancone qui eſt d'Ordre Corinthien, où meſme de ceux de l'Arc de Titus qui eſt d'Ordre Compoſé ; Car la hauteur de tous ces Piedeſtaux eſt priſe de la moitié de la largeur de la baye de leur Arc. Sur quoy il faut prendre garde qu'il y a de l'erreur dans les nombres aux figures de cet Auteur, & principalement en celle ou l'on voit un Arc entre deux Colonnes Ioniques ſur Piedeſtal. Car apres avoir dit que la hauteur de la baye doit eſtre de deux quarrez, il luy donne celle de mod. 11, laquelle devant étre double de largeur, feroit par conſequent celle-cy de mod. $5\frac{1}{2}$, à laquelle ſi l'on ajoûte mod. 1 pour deux demi groſſeurs de Colonne, & min. 53 pour deux alettes où piedroits, qui à ſon compte ont chacun min. $26\frac{1}{2}$; cela fera mod. 7 min. 23 pour la diſtance des deux Colonnes de milieu en milieu, & non pas mod. 7 min. $17\frac{1}{2}$ comme il eſt marqué dans ſa figure. De plus la largeur de la baye de l'Arc eſtant de mod. $5\frac{1}{2}$, ſa moitié ſera mod. 2 min. 45 pour la hauteur du Piedeſtal, & non pas mod. 2 min. 38 comme il l'a marquée.

Hauteur du Piedeſtal Ionique égale à la moitié de la baye de l'Arc.

Erreurs aux chifres de Palladio.

Au reſte il diviſe toute cette hauteur du Piedeſtal en p. $7\frac{1}{2}$, dont il donne p. 1 à la corniche, p. $4\frac{1}{2}$ au tronc, & p. 2. à la baſe ; Ce qui feroit pour la corniche min. 22. pour le tronc mod. 1 min. 39, & pour la baſe min. 44 à prendre comme il fait le module de toute la groſſeur de la Colonne partagée en 60 minutes. Car prenant le module comme nous le faiſons pour le demi diametre de la Colonne diviſée en 30 parties, le Piedeſtal aura mod. $5\frac{1}{2}$ de hauteur, la corniche p. 22, c'eſt à dire peu moins de mod. $\frac{3}{4}$, le tronc mod. 3 p. 9, & la baſe mod. 1 p. 14. Ce qui ne convient pas aux meſures qu'il a données dans la planche ſuivante où il explique les parties du Piedeſtal en ſon particulier, qui par ſon calcul reuſſiſſent de ſorte que la hauteur entiere eſt de mod. 5. p. 8, la corniche de p. 20 $\frac{3}{4}$, le tronc de mod. 3 p. 5, & la baſe de mod. 1 p. $12\frac{1}{4}$; Et comme il fait ſa Colonne Ionique de mod. 18, la hauteur du Piedeſtal par ſon diſcours eſt à celle de la Colonne comme 11 à 36 c'eſt à dire un peu moins de $\frac{1}{3}$, Et par les nombres marquez dans ſes figures, comme 79 à 270, qui eſt entre $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{4}$ de la Colonne.

La baſe a quatre quinziémes & la corniche deux quinziémes de toute la hauteur.

Au Corinthien il donne dans le diſcours à la hauteur du Pie-

Piedeſtal Corinthien un quart de la Colonne.

La baſe a un quart & la corniche un huitiéme de la hauteur du Piedeſtal.

Piedeſtal Compoſé un tiers de la Colonne la baſe a quatre dix-ſeptiémes & la corniche deux dix-ſeptiémes du Piedeſtal.

deſtal $\frac{1}{4}$ de celle de la Colonne, laquelle eſtant comme il dit de mod. 19, Ce ſeroit mod. $4\frac{3}{4}$, ou mod. 4. p. $22\frac{1}{2}$ pour le Piedeſtal, & comme il diviſe toute cette hauteur en 8 parties, dont il y en a p. 1 pour la corniche, p. 5 pour le tronc, & p. 2 pour la baſe; Cela feroit ſur ce fondement pour la corniche p. $17\frac{13}{16}$, pour le tronc m. 2 p. $29\frac{1}{16}$, & pour la baſe m. 1 p. $5\frac{5}{8}$ qui tous enſemble font m. $4\frac{3}{4}$, ou m. 4 p. $22\frac{1}{2}$, Mais dans la figure qu'il fait de ce Piedeſtal & ſur le calcul de ſes parties, il ne luy donne pas, comme il dit, $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la Colonne ou mod. $4\frac{3}{4}$, mais bien les $\frac{5}{19}$ qui ſont plus de $\frac{1}{4}$, & qui font mod. 5 pour toute la hauteur du Piedeſtal, leſquels étant diviſez comme il l'ordonne, font pour la corniche p. 19, pour le tronc mod. 3 p. 3 & pour la baſe mod. 1 p. 8.

Enfin au Compoſé il donne $\frac{1}{3}$ de la Colonne à la hauteur de ſon Piedeſtal c'eſt à dire mod. $6\frac{2}{3}$, ou mod. 6. p. 20, à cauſe que ſa Colonne a mod. 20; Puis il diviſe toute cette hauteur de mod. $6\frac{2}{3}$ en parties $8\frac{1}{2}$, dont p. 1 eſt pour la corniche, p. $5\frac{1}{2}$ pour le tronc, & p. 2 pour la baſe, ce qui fait pour la corniche p. 26, pour le dé mod. 4. p. 4, & pour la baſe mod. $1\frac{2}{3}$, ou mod 1 p. 20.

Ce que j'ay raſſemblé dans ces deux Tables, dont la premiere eſt conforme à ſon diſcours, & l'autre ſuit les nombres de ſon calcul.

PREMIERE TABLE SUIVANT LE DISCOURS DE PALADIO.

	TOSC.	DOR.	ION.	COR.	COMP.
.de la Col.m.	14	16	18	19	20
. du Pied.	$2\frac{2}{3}$	$2\frac{2}{3}$		$2\frac{2}{5}$	
.du Pied.	2 *ſocle nud.*	*cõ. à l'Arc des Lions à Veronne.* $4\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$ *de la baye de l'Arc.* $5\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ *de la Col.* $4\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$ *de la Col.* $6\frac{2}{3}$
Tronc.	0	*quarré.* $2\frac{2}{7}$	$\frac{3}{5}$ $\frac{2}{15}$ } *du tout.* 3 *p.* 9	$\frac{5}{8}$ } *du tout* 2 *p.* $29\frac{1}{16}$	$\frac{11}{17}$ } *du tout* 4 *p.* 4
Corniche.	0	$\frac{1}{4}$ } *du tronc.* $\frac{2}{5}$	$\frac{2}{15}$ } *p.*22	$\frac{1}{8}$ } *p.*$17\frac{13}{16}$	$\frac{2}{17}$ } *p.* 26
Baze	0	$\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{5}$	$\frac{4}{15}$ 1 *p.*14	$\frac{1}{4}$ 1 *p.* $5\frac{5}{8}$	$\frac{4}{17}$ 1 *p.*20

SECONDE TABLE SUIVANT LES FIGURES DE PALLADIO.

	TOSC.	DOR.	ION.	COR.	COMP.
largeur du Piedeſtal.	$2\frac{2}{3}$	$2\frac{2}{3}$	$2\frac{3}{4}$	2 *p.*24	2 *p.*24
hauteur.	2	$4\frac{2}{3}$	5 *p.*8	5	6 *p.*20
Tronc.	0	$2\frac{2}{3}$	3 *p.*5	3 *p.* 3	4 *p.* 4
corniche	0	$\frac{2}{3}$	*p.*20 $\frac{3}{4}$	*p.*19	*p.*26
baſe	0	$1\frac{1}{3}$	1 *p.*12 $\frac{1}{4}$	1 *p.* 8	1 *p.*20

Ou vous voiez, outre la difference qu'il y a de l'un à l'autre, que cet Architecte a assez bien observé ce que nous avons marqué dans les Piedestaux Antiques, en donnant quasi par tout à la base le double de la corniche. Ce qui est tres bon.

Piedestaux de Scamozzi.

Scamozzi a approfondi cette matiere beaucoup plus que tous les autres, & apres avoir rejetté toutes ces sortes de Piedestaux, dont les hauteurs sont ou trop grandes ou trop petites, (Parce, dit-il, que les uns n'ont point de proportion aux Colonnes qu'ils accompagnent, & paroissent plutost un mezanin où faux Ordre que des Piedestaux, au lieu que les autres qui sont trop petits rendent les ordonnances trop mesquines & tropécrasées); Il a choisi entre les Piedestaux de l'Antique ceux qui plaisent le plus aux personnes intelligentes, c'est à dire ceux dont les hauteurs sont comprises entre le tiers & le quart de leurs Colonnes, qu'il a pris pour bornes de la hauteur des Piedestaux qu'il a mis sous ses Ordres, donnant la moindre hauteur qui est celle de $\frac{1}{2}$ aux Colonnes plus massives de l'Ordre Toscan; & la plus grande c'est à dire celle de $\frac{1}{3}$ aux plus deliées de l'Ordre Corinthien, (Car comme nous l'avons desia dit plusieurs fois, il met le Composé immediatement apres l'Ionique, & il donne au Corinthien la superiorité sur tous les autres); Puis entre ces deux extremes il prend trois moiens Arithmetiques qu'il attribue à ses Ordres moiens, comme $\frac{4}{15}$ de la hauteur de la Colonne à l'Ordre Dorique, les $\frac{2}{7}$ à l'Ordre Ionique; & les $\frac{5}{13}$ au Composé.

Hauteur des Piedestaux entre le tiers & le quart de leurs Colonnes.

Au Toscan un quart, au Dorique quatre quinziémes, a l'Ionique deux septiémes, au Composé quatre treiziémes & un tiers au Corinthien.

Ensuite il fait une regle generale pour la base & pour la corniche de ses Piedestaux, faisant ces parties d'une même hauteur en tous les Ordres, & donnant à la base du Piedestal par tout mod. $1\frac{1}{2}$ de hauteur, c'est à dire mod. 1 pour le socle, & mod. $\frac{1}{2}$ pour le reste de ses moulures, & toûjours la moitié de la hauteur de la base c'est à dire mod. $\frac{3}{4}$ où p. $22\frac{1}{2}$ pour celle de la corniche. Il n'y a qu'à l'Ordre Toscan où il ne fait la base du Piedestal que d'un socle tout nud de mod. 1 sans autre ornement. Et pour trouver plus ingenieusement ces parties, il donne des preceptes particuliers en chacun des Ordres en cette maniere.

La base a partout mod. 1. pour le socle, mod. un demi pour ses moulures, & la corniche mod. trois quarts.

La base Toscane n'a que le socle de mod. 1.

Au Toscan la Colonne est de mod. 15, dont le $\frac{1}{5}$, c'est à dire mod. $3\frac{3}{4}$ est pour le Piedestal, lequel doit être divisé en 5 parties êgales dont il en donne p. $1\frac{1}{3}$ à la base, p. $2\frac{2}{3}$ au tronc, & p. 1 à la corniche, où en ostant les fractions, la hauteur du Piedestal doit estre partagée en 15 portions, dont p. 4. sont pour la base qui est un socle tout nud, p. 8 pour le tronc, & p. 3. pour la corniche. Et ces portions êtant reduites à celles du module, font mod. 1 pour la base, mod. 2 pour le tronc, & mod. $\frac{3}{4}$ où p. $22\frac{1}{2}$ pour la corniche. La largeur du dé, laquelle est toûjours êgale à celle de la plinthe de la base, est en cet Ordre de mod. $2\frac{2}{3}$, parce que la plinthe a de saillie de chaque costé mod. $\frac{1}{3}$ où p. 10. Cet Architecte a pris l'exemple de l'Arc de Suze, & de l'un de ceux qui sont à Pole en

Le Piedestal Toscan divisé en quinze; la base a p. 4. le tronc p. 8 & la corniche p. 3.

Dalmatie, & dont les Piedeſtaux ont en hauteur $\frac{1}{4}$ de celles de leurs Colonnes, pour lui ſervir d'autorité pour cette pratique, quoy que ces Arcs ſoient d'Ordre Corinthien.

Le Piedeſtal Dorique diviſé en p. 6. la baſe a p. 2, le tronc p. 3 & la corniche p. 1.

Au Dorique la Colonne eſt de mod. 17, dont les $\frac{4}{15}$, c'eſt à dire mod. 4 p. 16, ſont pour le Piedeſtal; Et cette hauteur doit eſtre diviſée en ſix parties, dont il y en a p. 2 pour la baſe, p. 3 pour le tronc, & p. 1 pour la corniche; Leſquelles êtant reduites aux parties du module, donnent mod. $1\frac{1}{2}$ pour la baſe, mod. 2 p. $8\frac{1}{2}$ pour le dé, & mod. $\frac{3}{4}$ où p. $22\frac{1}{2}$ pour la corniche. La largeur du tronc eſt de mod. $2\frac{3}{4}$, parce que la ſaillie de la plinthe de la baſe de la Colonne eſt en cet Ordre de p. $11\frac{1}{4}$ de chaque côté. L'exemple que cet Architecte a pris de la hauteur de ſon Piedeſtal en l'Ordre Dorique eſt à ceux des Arcs d'Ancone & de Pole en Iſtrie, quoy que l'un & l'autre ſoit d'Ordre Corinthien.

Piedeſtal Ionique diviſé en p. 20. la baſe a p. 6 le tronc p. 11 & la corniche p. 3.

A l'Ionique la Colonne eſt de mod. $17\frac{1}{2}$, dont les $\frac{2}{7}$, c'eſt à dire mod. 5 ſont pour le Piedeſtal, & cette hauteur doit eſtre diviſée en 20 parties dont il donne p. 6. à la baſe, p. 11 au tronc, & p. 3 à la corniche. Et ces parties reduites à celles du module, font mod. $1\frac{1}{2}$ pour la baſe, mod. $2\frac{3}{4}$ pour le dé, & mod. $\frac{3}{4}$ pour la corniche. La largeur du dé eſt de mod. 2 p. $23\frac{1}{2}$, parce que la ſaillie de la plinthe de la baſe de la Colonne eſt de p. $11\frac{3}{4}$ de chaque coſté. L'exemple de la hauteur de ce Piedeſtal Ionique eſt à ceux du Temple de Nerva d'Ordre Corinthien.

Piedeſtal Compoſé diviſé en p. 8 la baſe à p. 2, le tronc p. 5 & la Corniche p. 1.

Au Compoſé: la Colonne eſt de mod. $19\frac{1}{2}$, dont les $\frac{4}{11}$, c'eſt à dire mod. 6 ſont la hauteur du Piedeſtal, laquelle doit être partagée en 8 portions, dont il y en a p. 2 pour la baſe, p. 5 pour le tronc, & p. 1 pour la corniche. Et ces portions êtant reduites aux parties du module, font mod. $1\frac{1}{2}$ pour la baſe mod. $3\frac{3}{4}$ pour le dé, & mod. $\frac{3}{4}$ pour la corniche. La largeur du dé eſt de mod. 2 p. 24; parce que la ſaillie de la plinthe de la baſe de la Colonne eſt de p. 12 de chaque coſté. L'exemple de la hauteur de ce Piedeſtal Compoſé eſt à ceux du Temple d'Antonin & Fauſtine à Rome qui ſont d'Ordre Corinthien.

Piedeſtal Corinthien diviſé en p. 71 la baſe à p. 16 le tronc p. 47 & la corniche p. 8.

Enfin au Corinthien: la Colonne eſt de mod. 20 dont le tiers c'eſt à dire mod. $6\frac{2}{3}$, où mod. 6 p. 20, eſt pour la hauteur du Piedeſtal, laquelle doit être diviſée en p. 9 moins $\frac{1}{8}$, dont il en donne p. 2 à la baſe, p. 6 moins $\frac{1}{8}$ au tronc, & p. 1 à la corniche: Où pour éviter les fractions de fractions, toute la hauteur du Piedeſtal doit être partagée en 71 portions, dont les p. 16 ſont pour la baſe, p. 47 pour le tronc, & p. 8 pour la corniche; Et ces portions êtant reduites aux parties du module, font mod. $1\frac{1}{2}$ pour la baſe, mod. 4 p. $12\frac{1}{4}$ pour le dé & mod. $\frac{3}{4}$ pour la corniche. La largeur du dé eſt de mod. $2\frac{3}{4}$, parce que la ſaillie de la plinthe de la baſe, eſt de chaque coſté de parties $11\frac{1}{4}$. L'exemple de cette proportion du Piedeſtal à la Colonne eſt à la Maiſon quarrée de Niſmes,

Niſmes, à l'Arc de Caſtel Vecchio à Verone &c. tous deux Corinthiens. LIVRE II. CHAP. III.

Et pour faire entendre plus facilement, les penſées de cet Autheur, nous avons mis toutes ſes proportions dans cette Table.

	TOSC.	DOR.	ION.	COMP.	COR.
Colonne.	*m.*15	17	$17\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	20
Piedeſtal.	$\frac{1}{4}$ *m.* $3\frac{3}{4}$	$\frac{4}{15}$ *m.* 4 *p.*16	$\frac{2}{7}$ *m.* 5	$\frac{4}{13}$ *m.* 6	$\frac{1}{3}$ *m.* $6\frac{2}{3}$
Baſe	$1\frac{1}{3}$ $\frac{4}{15}$ *m.* 1	$\frac{2}{6}$ *m.* $1\frac{1}{2}$	$\frac{6}{20}$ *m.* $1\frac{1}{2}$	$\frac{2}{8}$ *m.* $1\frac{1}{2}$	$2\frac{2}{3}$ $\frac{16}{71}$ *m.* $1\frac{1}{2}$
Tronc.	$2\frac{2}{3}$ $\frac{8}{15}$ *m.* 2	$\frac{3}{6}$ *m.* 2 *p.*$8\frac{1}{2}$	$\frac{15}{20}$ *m.* $2\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$ *m.* $3\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{8}$ $\frac{47}{71}$ *m.* 4 *p.*$12\frac{1}{2}$
Corniche.	$\frac{1}{5}$ $\frac{3}{15}$ *m.* $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{6}$ *m.* $\frac{3}{4}$	$\frac{3}{20}$ *m.* $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{8}$ *m.* $\frac{3}{4}$	$9\frac{1}{8}$ $\frac{8}{71}$ *m.* $\frac{3}{4}$
Larg.du tronc.	*m.* $2\frac{2}{3}$	*m.* $2\frac{3}{4}$	*m.* 2 *p.*$23\frac{1}{2}$	*m.* 2 *p.*24	*m.* $2\frac{3}{4}$
Sail.de la pl.	*p.*10	*p.*$11\frac{1}{4}$	*p.*$11\frac{1}{4}$	*p.*12	*p.*$11\frac{1}{4}$

Au reſte il eſt bon de remarquer que la plus part des Architectes Anciens & Modernes, ont fait dans le milieu du tronc Corinthien & Compoſé un grand tableau ou de relief ou enfoncé dans le plan du dé, environné tout à l'entour d'un quarré d'ornemens faits pour la pluſpart d'un talon entre deux filets, & les belles meſures de ce tableau ſont celles ci ; Il doit avoir mod. 2 de largeur compris le quadre, c'eſt à dire qu'il doit repondre au vif du pied de la Colonne, en ſorte que ce qui reſte du plan du tronc tout à l'entour, tant en haut qu'en bas qu'aux deux coſtez, ſoit égal à la ſaillie de la plinthe de la baſe. Le dedans de ce tableau eſt ordinairement rempli d'ornemens de Sculpture, d'Inſcriptions, de tables de Compartimens & d'autres. Ce qui fait un fort bon effect.

La largeur du tableau que l'on peut faire dans le tronc du Piedeſtal eſt de mod 2, Et il eſt environé d'une bande égale à la ſaillie de la baſe de la Colonne.

LIVRE III.
CHAP. 1.

LIVRE TROISIE'ME.

Des Entablemens.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Origine des Entablemens.

Entablement que Vitruve & les Italiens appellent Ornement, eſt l'Architrave, frize & corniche.

VITRUVE & quaſi tous les Architectes Italiens appellent Ornement ce qui ſe met ſur les Colonnes, c'eſt à dire l'Architrave, la friſe & la corniche; mais comme il y a divers autres ornemens dans l'Architecture dont il faut ſouvent parler : de peur que ce terme êtant equivoque dans ſa ſignification, ne cauſât de la confuſion dans ce diſcours, nous avons jugé plus à propos de nous ſervir de celuy de Travaiſon où d'Entablement pour exprimer ce qui ſe met ſur les Colonnes, d'autant plus que ce mot eſt en uſage depuis long-temps & dans nos Auteurs François & parmi nos Architectes.

Des manieres differentes des Anciens pour les toits & les planchers de leurs Batimens.

Quoy qu'au commencement de la premiere partie de ce Cours d'Architecture nous ayons dit quelque choſe en paſſant de l'origine des parties de l'Entablement ſuivant le ſentiment de Vitruve : Pour en avoir neantmoins une connoiſſance plus parfaite, il eſt bon de ſçavoir que les Anciens avoient deux differentes manieres de faire les Planchers & les Toits de leurs Baſtimens, ſuivant la difference de leurs largeurs; Car à ceux qui n'eſtoient point par trop amples & dont la largeur eſtoit appellée Commode parmi eux, ils ſe contentoient de mettre des ſablieres ſur les murs de la longueur, c'eſt à dire ſur ceux des flancs où coſtez, & d'aſſeoir ſur ces ſablieres des poutrelles où ſoliveaux paſſants dans toute la largeur, leſquels eſtoient une fois & demie plus hauts que larges où epais, poſez de champ où à couteau, c'eſt à dire ſur leur moindre epaiſſeur, & eſpacez à diſtance l'un de l'autre de toute leur hauteur, ſur leſquels ils cloüoient des aix dont ils achevoient les planchers.

La premiere pour ceux dont la largeur n'eſtoit pas trop grande.

Pour les Toits voicy ce qu'ils pratiquoient : Ils faiſoient des pignons aux deux bouts du batiment ſur les murs de la largeur, c'eſt à dire ſur ceux de devant & de derriere, ſur qui ils poſoient le faiſte, du haut duquel ils faiſoient deſcendre de part & d'autre ſur les pantes du toict, de gros chevrons où de petites forces de même epaiſſeur & groſſeur que celle des Soliveaux paſſants du Plancher &

eſpacez en la même maniere, en ſorte que chaque chevron repondît ſur l'aplomb de chacun des ſoliveaux ; Et ces chevrons où petites forces ſortoient en dehors du mur & faiſoient la ſaillie du toit, lequel ſe trouvoit achevé par les tuiles dont on recouvroit les chevrons.

L'autre quand la largeur eſtoit trop grande.

Mais lorſque la largeur du Bâtiment eſtoit trop grande, ils faiſoient leurs planchers par travées & leurs toicts par fermes ; c'eſt à dire que ſur les ſablieres aſſiſes ſur les murs des coſtez, ils poſoient des poutres qui traverſoient la largeur, eſpacées l'une de l'autre à diſtances égales à la longueur des ſolives qu'ils avoient à mettre deſſus, leſquelles par ce moien ne preſentoient pas leurs bouts vers les flancs où coſtez du Bâſtiment, ainſi que les poutrelles où ſoliveaux paſſants dans l'autre maniere, mais bien vers les faces de devant & de derriere ; Et ces ſolives, diſpoſées ainſi par travées, étant recouvertes d'aix cloüez & de carreaux, où d'ouvrage de ruderation, achevoient les planchers du Bâſtiment. Ils elevoient enſuite, pour ſtructure de leurs couvertures, des fermes compoſées chacune d'un tirant, de deux jambes de forces avec leurs eſſelieres, & d'un poinçon pour ſoûtenir le faiſte ; & ces pieces, étant bien aſſemblées, ſe dreſſoient ſur la largeur, & ſur l'aplomb de chacune des poutres; puis ſur le travers des jambes de force de ces fermes ils poſoient des pannes dans toute la longueur du Bâtiment, leſquelles ſervoient à lier & entretenir les fermes l'une avec l'autre & à ſoûtenir les chevrons qui poſoient deſſus elles, & qui deſcendant du haut du faiſte de part & d'autre au de là du mur, faiſoient la ſaillie de la couverture ou du toit, qui ſe trouvoit achevé par les tuiles dont il étoit recouvert ; Et ces chevrons, qui eſtoient beaucoup moindres en hauteur & en épaiſſeur que ceux de la premiere conſtruction, eſtoient auſſi eſpacez fort prés à prés & de telle ſorte que ſouvent leur intervalle n'eſtoit que la moitié de leur hauteur, ou les trois quarts de leur epaiſſeur.

Exemples de ces manieres dans des bas reliefs Antiques.

Voila en peu de mots l'explication des deux differentes conſtructions des couvertures & des planchers des edifices anciens, leſquelles étant bien entendües peuvent donner beaucoup de lumiere au texte de Vitruve, qui eſt extremement obſcur en cet endroit, c'eſt à dire au premier Chapitre du quatriéme Livre ; Et je les ay rapportées principalement pour ce ſujet, apres en avoir vû des exemples dans des bas reliefs Antiques, & dans divers bâtimens particuliers en Italie.

Soliveaux doivent toûjours eſtre poſez de champ & jamais ſur leur plat.

Surquoy nous avons diverſes reflexions à faire dont la premiere eſt celle ci. Que les Anciens, avec beaucoup de raiſon & de jugement, ont poſé leurs ſoliveaux paſſans ſur leur moindre epaiſſeur, c'eſt à dire de champ ou à couteau, affin qu'ils puſſent mieux porter le fardeau des planchers & de ce qu'on met deſſus, en leur preſentant leur plus grande epaiſſeur, contre ce que la pluſpart de nos Ouvriers pratique ordinairement, leſquels poſent leurs ſolives ſur le

plus large de leur epaiſſeur, & par conſequent ſur le plus foible, ou par ignorance ou par avarice, c'eſt à dire pour épargner quelques pieces de bois dans chaque travée.

Soliveaux eſpacez à diſtances egales à leur hauteur.

L'autre eſt qu'ils ont eſpacé les mêmes ſoliveaux l'un de l'autre à une diſtance êgale à toute leur hauteur: Ce qui fait que ces intervalles êtant quarrez ont beaucoup de grace ; Et toute autre pratique ſeroit vicieuſe: Car un plus grand éloignement affoibliroit les planchers, & un moindre couperoit par trop le mur ſur lequel ils portent.

La premiere maniere a produit les Entablemens Doriques ; Et la ſeconde les Ioniques.

Nous pouvons encore facilement comprendre que la premiere de ces manieres a produit la figure de l'entablement de l'Ordre Dorique ; Et la ſeconde celle de l'Ordre Ionique. Car dans la premiere, la ſabliere aſſiſe ſur le mur fait l'Architrave, les teſtes des ſoliveaux paſſants au deſſus font les triglyphes, & leurs intervalles font les metopes, comme les bouts des petites forces donnent la figure des modillons. Dans la ſeconde, la ſabliere fait l'architrave, les teſtes des poutres eſpacées de loin en loin & recouvertes d'une planche marquent la friſe toute nüe, le ſoliveau veu de ſon long ſur le mur marque une des mouchettes de la corniche, & les bouts des chevrons font les denticules.

Pourquoy Vitruve veut que les modillons ſoient Doriques & les denticules Ionique ; & qu'il ne veut pas qu'ils ſoient dans une même corniche.

Ou l'on peut connoiſtre par quelle raiſon Vitruve a dit que les modillons appartiennent à l'Ordre Dorique & les denticules à l'Ordre Ionique, & qu'il ne falloit jamais mettre les denticules au deſſous des modillons dans un même Entablement : parce que dans un même toict, l'on ne ſçauroit point faire paſſer des chevrons qui repreſentent les denticules, ſous les jambes de force qui font les modillons.

Premiers Temples des Anciens petits & étroits.

Ce qui me fait dire en paſſant que les premiers Temples des Anciens eſtoient petits ou du moins fort étroits, puiſqu'ils pouvoient étre traverſez dans leur largeur par des ſoliveaux paſſants d'une ſeule piece, & que ce ne fût qu'à celuy de Diane à Epheſe, que l'on commença à leur donner plus de largeur, laquelle obligea l'Architecte à une autre eſpece de plancher & de couverture. Nous voions par les meſures du Temple de Salomon qu'il n'eſtoit pas fort ſpacieux, quelque choſe que Villalpande en puiſſe dire ; Et l'on a même été long-temps perſuadé que la petiteſſe & l'obſcurité des lieux ſacrez, ſervoit à donner du reſpect & de la crainte à ceux qui s'en approchoient.

Pour quel ſujet Vitruve condamne les modillons & les denticules dans les corniches des frontons.

Nous pouvons encore voir dans les mêmes conſtructions, pour quelle raiſon Vitruve, au même Chapitre, ne veut pas que l'on mette ni modillons ni denticules dans les corniches des frontons : parce, dit-il, que ni les chevrons ni les forces, ne ſont tournez que vers les flancs où coſtez de la longueur du bâtiment & jamais vers les faces de devant où de derriere, ſur leſquelles ſeules on eleve des pignons qui nous repreſentent la figure des frontons ou frontiſpices,

ou

ou par conſequent l'on ne doit point mettre la figure quoy qu'apparente ſeulement d'une choſe qui ne ſçauroit jamais s'y trouver en effect, poſant pour principe que l'imitation doit s'aſſujettir à ſuivre preciſement la nature des choſes imitées, ſans qu'il luy ſoit jamais permis de s'en departir.

Sur quoy il me ſemble que la regle de Vitruve eſt un peu trop ſevere & trop rigide, & que ſi l'on la vouloit ſuivre dans la rigueur en toutes rencontres, l'on ne pourroit pas mettre de fronton même au par deſſus d'aucun Entablement ; puiſque les parties qui repreſentent celles de l'Entablement ne ſe pouvant naturellement mettre ailleurs, que ſur les flancs ou coſtez de la longueur de l'Edifice, Et les pignons qui nous donnent la figure des frontons, ne ſe faiſant jamais que ſur les faces de devant & de derriere, L'on peut voir que ces deux Ornemens appartenants à deux faces entierement differentes, ne peuvent jamais naturellement être mis enſemble, Et il faudroit dans la ſeverité de la regle êlever les corniches du Tympan ſur le nud du mur. Et c'eſt peut-être ce qui a porté l'Architecte des termes Diocletianes, dans la ſtructure de ſes Niches dans leſquelles il vouloit mettre des ſtatues, de couper l'Entablement de part & d'autre du vif de chaque Colonne, & de ne laiſſer paſſer ſur le tout que la ſeule corniche du fronton.

Par la regle de Vitruve il ne faudroit point mettre de fronton ſur aucune corniche de niveau.

Les frontons des Niches aux termes Diocletianes n'ont point de corniche de niveau.

Auſſi voions nous que Vitreuve n'a pas toûjours êté ſuivi pour ce qui regarde le mêlange des modillons & des denticules : Car ſans parler des baſtimens des modernes, nous pouvons dire que quaſi tous les plus beaux ouvrages de l'Antiquité, dont il nous reſte des marques, avoient ces deux Ornemens enſemble dans leurs corniches, dont voicy les principaux Exemples ; à Rome au Temple de la Concorde, aux trois Colonnes qui ſont a demy enterrées ſous le Capitole, aux trois Colonnes à Campo Vaccino, aux Arcs de Tite & de Conſtantin, au Temple & au Portique de Nerva, aux Thermes Diocletianes, au Temple de la Paix, au Temple de Bacchus hors de Rome ; à Veronne au Theatre & à deux Arcs ; à l'Arc de Rimini à Naples ; au Temple de Caſtor & de Pollux, & en pluſieurs autres lieux. Les Architectes du Pantheon & de l'Arc de Benevent n'ont point voulu refendre la mouchette qui eſt ſous les modillons, & ils l'ont laiſſée toute platte.

La pluſpart des beaux Ouvrages de l'Antique ont des modillons & des denticules dans les corniches contre la regle de Vitruve.

L'on ne s'eſt pas arreſté d'avantage à la regle de Vitruve pour ce qui regarde les corniches des frontons ; Et nous voyons des modillons ou des denticules dans la pluſpart de ceux qui nous reſtent de l'Antiquité comme à celuy du Pantheon, à celuy qui eſtoit à cet Edifice que l'on appelloit la Tour de Meſe à Montecavallo avant qu'elle fuſt abattuë, & dont nous avons vü depuis peu avec beaucoup de douleur, fier en pieces le ſeul morceau de marbre qui en reſtoit, & qui faiſoit une encogneure du fronton de ce monſtrueux baſtiment, que l'on a crû eſtre le Temple du Soleil au

Et des modillons & des denticules dans les corniches des frontons.

LIVRE III. CHAP. I.

Quirinal ; aux frontiſpices de deux Arcs à Verone, à celuy de Rimini, & en divers autres endroits, qui ſont tous aſſez éloignez des preceptes de Vitruve ; lequel n'a point été l'Architecte ni du Pantheon, ni du Theatre de Marcellus, comme quelques uns ont voulu croire ſur ce qu'il paroiſt au commencement de ſon Livre, qu'il étoit en quelque conſideration aupres de la Sœur d'Auguſte, ſous les ordres duquel ces Edifices ont été conſtruits : parce qu'ils ſont l'un & l'autre bâtis ſur des preceptes contraires aux ſiens, par les modillons qui ſe trouvent au fronton du Pantheon, & par les denticules qui ſont particuliers à l'Ordre Ionique ſuivant le ſentiment de Vitruve, & qui ſe trouvoient neantmoins dans la corniche Dorique du Theatre de Marcellus.

Vitruve n'a point eſté l'Architecte ni du Panteon ni du Theatre de Marcellus.

Ce que j'ay bien voulu rapporter, non pas pour rien diminuër du reſpect que l'on doit à l'autorité de Vitruve, ou pour avilir aucunement ſa doctrine, en donnant aux eſprits la liberté de tout entreprendre ſans ſe ſoucier d'aucun precepte : Mais pour avertir ſeulement que les grands Architectes, qui ont fleuri pendant la puiſſance des Romains, ne ſe ſont tant ſoit peu detournez, pour ainſi dire, de la ſimplicité de la Nature qu'a deſſein de la perfectionner, en luy donnant des Ornemens excellens & qu'ils ont recherchez avec beaucoup de prudence & de jugement ; leſquels on ne doit neantmoins conſiderer que comme des licences qui ont pû être permiſes à de ſi grands Ouvrages.

Les grands Architectes ne ſont ſortis de la Nature que pour la perfectionner.

CHAPITRE II.

De la hauteur des Entablemens.

CHAP. II.

QUoy que la hauteur de l'Entablement ſuivant la difference des Ordres doive être proportionnée à celle de la Colonne ; Il y a neantmoins une admirable varieté dans les Ouvrages anciens & modernes pour cette proportion. Il paroît lorſqu'on fait un calcul exact des parties que Vitruve donne aux Entablements de ſes Ordres, que leur hauteur au Toſcan eſt preſque égale à $\frac{1}{4}$ de celle qu'il donne aux Colonnes de cet Ordre. Il fait à peu prés la même choſe à l'égard des Entablemens Doriques ſur les Colonnes qu'il deſtine à la conſtruction de Temples ; Car ſur celles qu'il emploie aux baſtimens profanes la hauteur des Entablemens eſt moindre que de $1\frac{1}{4}$.

Entablement de Vitruve.

Le Toſcan & le Dorique des Temples ont à peu pres un quart de leurs Colonnes, Le Dorique aux bâtimens profanes moins d'un quart.

L'Ionique eſt beaucoup plus embarraſſé ; La hauteur de l'Entablement ſur les Colonnes de mod. 17 deſtinées par Vitruve aux Temples, & qui ſont de 12 à 15 pieds de haut, eſt a la hauteur des mêmes Colonnes lorſqu'il n'y a point d'Ornement dans la friſe comme 235 eſt a 1428, c'eſt à dire fort peu moins de $\frac{1}{6}$ & comme 283 eſt a 1428, ceſt à dire un peu moins de $\frac{1}{5}$ lorſque la friſe eſt ornée.

Proportions embarraſſées de la hauteur des Entablemens Ioniques à leurs Colonnes.

Aux Colonnes de 15 à 20 pieds, l'Entablement au premier cas eſt à la Colonne comme 235 à 1092 c'eſt à dire peu moins de $\frac{2}{9}$, & en l'autre cas comme 283 à 1092 c'eſt à dire fort peu moins de $\frac{1}{4}$. Aux Colonnes de 20 à 25 pieds, au premier cas comme 235 à 1050 c'eſt à dire peu plus de $\frac{2}{9}$, & en l'autre cas comme 283 à 1050 c'eſt à dire un peu plus de $\frac{1}{4}$. Aux Colonnes de 25 à 30 pieds, au premier cas comme 235 à 1008 c'eſt à dire pres de $\frac{1}{4}$, Et en l'autre comme 283 à 1008 c'eſt à dire pres de $\frac{1}{3}$.

Ou l'on voit que continuant la même proportion ſuivant la regle de Vitruve les Entablemens deviendront à la fin extravagants & inſupportables pour leur hauteur. Cette proportion eſt la même aux Colonnes de mod. $18\frac{2}{3}$, deſtinées par Vitruve aux Bâtimens Profanes, dont la hauteur eſt au deſſus de 15 pieds. Mais à celles qui ſont de 12 à 15 pieds, l'Entablement eſt à la Colonne comme 235 à 1568 c'eſt à dire environ comme 2 à 13 lorſque la friſe eſt platte, & comme 283 à 1568 c'eſt à dire à peu prés comme 2 à 11 lorſqu'elle eſt chargée d'Ornemens. La raiſon de ces differences dans l'Ionique vient de la differente hauteur qu'il donnne à l'architrave ſelon la difference de celles de la Colonne, de quoy nous parlerons cy apres.

Par la regle de Vitruve les Entablemens Ioniques deviennent inſupportables en hauteur.

Vitruve ne nous a point laiſſé de precepte particulier pour la hauteur de l'Entablement Corinthien, s'eſtant contenté de dire que cet Ordre emprunte ſes Ornemens de l'Ionique & du Dorique, ſans rien expliquer du detail de leurs meſures; Il nous donne neantmoins une regle tres belle lorſqu'il parle des Ornemens de la Scene du Theatre, ou il veut que les Entablemens de tous les Ordres qui en compoſent la façade, ſoit qu'il y en ait deux ou trois l'un ſur l'autre, aient toûjours en hauteur $\frac{1}{5}$ de celle de leur Colonne. Et comme apparemment il a entendu que cette façade fuſt ornée de Colonnes des Ordres delicats, l'on peut de la conjecturer que cette proportion de $\frac{1}{5}$ luy a ſemblé la plus belle pour l'Ionique & le Corinthien quelque choſe qu'il ait dit ſur les meſures particulieres de l'Ionique, comme celle de $\frac{1}{4}$ pour le Toſcan & le Dorique.

Les Entablements de la Scene du Theatre ont un cinquiéme de leurs Colonnes.

Ses Interpretes & ceux qui ont ſuivi ſa doctrine comme Philander, Barbaro, Serlio, Cataneo &c ne ſe ſont pas fort éloignez de cette pratique; Car bien qu'ils ſoient aſſez differens l'un de l'autre dans la hauteur de leurs Colonnes, ils s'accordent neantmoins aſſez bien dans la proportion des Entablemens; faiſant tous l'Entablement Toſcan de $\frac{1}{4}$ de la Colonne, le Dorique peu plus de $\frac{1}{4}$ c'eſt à dire comme 15 à 56, l'Ionique $\frac{1}{5}$, le Corinthien & le Compoſé $\frac{1}{5}$ ou peu moins c'eſt à dire comme 7 à 36.

Entablemens des Sectateurs de Vitruve.

Entablement Toſcan un quart; l'Ionique un cinquiéme, le Corinthien & le Compoſé un cinquiéme ou peu moins,

Vignole par ſa regle generale fait tous les Entablemens de ſes Ordres de $\frac{1}{4}$ de leurs Colonnes, qui deviennent trop peſans aux Ordres delicats. Mais Palladio s'accommode mieux au ſentiment de Vitruve, voulant dans ſon diſcours que les Entablemens Toſcan & Dorique aient pour leur hauteur $\frac{1}{4}$ de celle de leurs Colonnes,

Entablemens de Vignole, ſont tous un quart de leurs Colonnes.

& les Entablemens Ionique, Corinthien & Composé $\frac{1}{5}$. Il est vray que les exemples de ses figures ne sont pas entierement conformes à ces preceptes ; Car les parties de l'Entablement Dorique dans son discours n'ont ensemble que mod. $3\frac{1}{2}$, qui sont aux Colonnes Isolées sans la base de mod. 15 comme 11 à 45, & aux Isolées avec base de mod. 16 comme 11 à 48, c'est à dire en l'un & en l'autre cas moins de $\frac{1}{4}$: Mais dans les nombres de ses figures le même Entablement Dorique est de mod. 4, (quoy que les hauteurs de ses membres particuliers ne fassent guere plus de mod. $3\frac{3}{4}$;) Et comme ses Colonnes Isolées sans base, dans les mêmes nombres, n'ont que mod. 15 de hauteur, & les Colonnes adossées avec base mod. $17\frac{1}{3}$: l'Entablement de mod. 4 est aux Isolées comme 4 à 15 c'est à dire plus de $\frac{1}{4}$, & aux adossées comme 3 à 13 c'est à dire moins de $\frac{1}{4}$. Mais l'Entablement de mod. $3\frac{3}{4}$ est aux Isolées comme 15 à 56, & aux adossées comme 45 à 208 ou peu moins de $\frac{2}{9}$. l'Entablement Ionique dans ses figures est de mod. $3\frac{2}{3}$ qui est à la hauteur de la Colonne de mod. 18 comme 11 à 54 c'est à dire un peu plus de $\frac{1}{5}$.

Entablemens de Palladio Toscan & Dorique un quart, les trois autres un cinquiéme de leurs Colonnes.

Inegalité dans les nombres des figures de Palladio.

Scamozzi tient la même proportion pour ses Entablemens, c'est à dire qu'il donne $\frac{1}{4}$ de la Colonne au Toscan & au Dorique, & $\frac{1}{5}$ aux trois autres, ce qui fait que les Entablemens & les Colonnes ont ces mesures.

Entablemens de Scamozzi comme ceux de Palladio.

	Tosc.	Dor.	Ion.	Comp.	Corinth.
	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$
Colonne mod.	15	17	$17\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	20
Entablement.	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{9}{10}$	4.

Qui auroit peut estre mieux reûssi, si donnant $\frac{1}{4}$ à l'entablement Toscan & $\frac{1}{5}$ au Corinthien, il avoit pris des moiens proportionnels pour les 3 autres, c'est à dire $\frac{4}{17}$ pour le Dorique, $\frac{2}{9}$ pour l'Ionique, & $\frac{4}{19}$ pour le Composé, comme il a souvent fait ailleurs ; Car par ce moyen son Entablement Toscan auroit toûjours esté mod. $3\frac{3}{4}$, le Dorique mod. 4, l'Ionique mod. $3\frac{8}{9}$, le Composé mod. $3\frac{17}{18}$, & le Corinthien mod. 4 en cette sorte.

Proportion des Entablemens plus correcte que celle de Scamozzi. Toscan un quart, Dorique quatre dix septiémes, Ionique deux neufiémes, Composé quatre dixneuf-iémes, & Corinthien un cinquiéme de leurs Colonnes.

	Tosc.	Dor.	Ion.	Compos.	Corint.
	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{17}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{4}{19}$	$\frac{1}{5}$
Colonne mod.	15	17	$17\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	20
Entablement.	$3\frac{3}{4}$	4	$3\frac{8}{9}$	$4\frac{17}{18}$	4

Entablemens Antiques.

Voicy des exemples tirez de l'Antique, l'Entablement Dorique du Theatre de Marcellus est $\frac{1}{4}$ de la Colonne ; un autre du même Ordre

Ordre aux thermes Diocletianes $\frac{1}{4}$: Un autre du même Ordre au même lieu, un peu plus de $\frac{1}{4}$ c'eſt à dire comme 41 à 160. l'Entablement Ionique du Temple de la Fortune Virile comme 7 à 30 : Celuy du Theatre de Marcellus du même Ordre comme 7 à 27 ; Un autre du même Ordre aux thermes Diocletianes comme 18 à 85. l'Entablement Corinthien du Portique du Pantheon comme 1 à 4 ; Celuy du Frontiſpice de Neron êtoit comme 59 à 240 ; Un autre du même Ordre aux thermes Diocletianes comme 22 à 100 ; Le Corinthien inferieur du Colizée comme 1 à 5 ; Le Compoſé de l'Arc des Lions à Verone comme 5 à 24 ; Le Corinthien de l'Arc d'Ancone $\frac{1}{6}$, qui eſt trop petit au gouſt de quelques Modernes, quoy qu'en œuvre il faſſe un fort bel effect, auſſi bien que les precedens quoy qu'ils ſoient beaucoup plus grands au reſpect de leurs Colonnes. En quoy il faut conſiderer principalement leur hauteur, le lieu ou ils ſont aſſis, & les diſtances d'ou l'on peut voir la façade entiere tout d'une veüe. LIVRE III. CHAP. II.

Il eſt pourtant vray que les Entablemens doivent avoir leurs bornes, & je ne voudrois point que ceux des Colonnes maſſives fuſſent jamais plus grands que le quart, & ceux des Ordres delicats jamais moindres que la ſixiéme partie de la Colonne. Quoy qu'il y ait des Modernes qui ayent donné juſqu'a $\frac{1}{3}$ & même plus de la Colonne à leur Entablement, & d'autres qui les ont faits de moins de $\frac{1}{5}$; Mais les premiers ſont monſtreux & font peur & les derniers ſont ſecs & meſquins.

Les Entablemens des Ordres maſſifs ne doivent jamais eſtre plus grands que d'un quart ; & ceux des Ordres delicats jamais moindres que d'un ſixiémes de leurs Colonnes.

CHAPITRE III.

De la Meſure des Parties de l'Entablement.

LA diſtribution de la hauteur des membres de l'Entablement n'eſt guere moins differente dans les ſentimens des Auteurs & dans les ouvrages Antiques. CHAP. III.

Vitruve apres avoir ſeulement dit que l'Architrave Toſcan doit eſtre de mod. 1, ne donne aucun precepte pour le detail des autres parties de l'Entablement de cet Ordre. Mais pour le Dorique il veut que l'architrave ſoit de mod. 1, la friſe de mod. $1\frac{1}{2}$, & la corniche de mod. 1, c'eſt à dire en oſtant les fractions que l'Entablement ayant 7, l'Architrave ait 2, la friſe 3 & la corniche 2.

Doctrine de Vitruve ſur les parties des Entablements.

Entablement Dorique divité en p. 7. l'architrave a p. 2. la friz. p. 3. & la corniche p. 2.

Les meſures de l'Entablement Ionique de Vitruve dependent de la hauteur de l'Architrave, laquelle change a proportion de celle des Colonnes, dont il a donné cette regle.

12 à 15	$\left\{\begin{matrix}\frac{1}{17} \\ \frac{1}{18\frac{2}{3}}\end{matrix}\right.$	$\left\{\begin{matrix}\frac{2}{34} \\ \frac{3}{56}\end{matrix}\right.$	*m.*1	
15 à 20	$\frac{1}{13}$	$\frac{2}{20}$	*m.*1 *p.* $9\frac{3}{13}$	$\frac{1}{55}$
Aux Col. depuis 20 à 25 *pieds, l'architr.*	$\frac{2}{25}$	*de la C. ou* $\frac{2}{25}$	*m.*1 *p.* $10\frac{4}{5}$	$\frac{2}{325}$
25 à 30	$\frac{1}{12}$	$\frac{2}{24}$	*m.*1 *p.* $11\frac{1}{2}$	$\frac{1}{300}$

l'Architrave Ionique change à proportion de la hauteur des Colonnes.

C'eſt à dire qu'aux Colonnes depuis 12 juſqu'à 15 pieds l'architrave eſt de mod. 1, c'eſt à dire $\frac{1}{17}$ de la Colonne, à celles qui ſont pour les Temples, & $\frac{1}{18\frac{2}{3}}$ ou $\frac{3}{56}$ à celles qui ſont pour les bâtimens profanes. Aux Colonnes de 15 à 20 pieds, l'architrave a 1 partie de la Colonne diviſée en 13, ce qui revient à m. 1 p. $9\frac{3}{13}$ & ainſi des autres. Ou vous voiez que les architraves & par conſequent les Entablemens dont les meſures dependent de l'architrave, augmentent inceſſamment la proportion qu'ils ont avec leurs Colonnes à meſure que celles ci augmentent en hauteur, & cette progreſſion eſt de telle nature, qu'elle peut à la fin porter les Entablemens à des hauteurs hors de toutes ſortes de bornes. Elle eſt même bigearre & peu proportionée, car la difference des architraves d'une Colonne de 15 pieds & d'une autre de 16 pieds, êtant tout à coup de $\frac{1}{55}$ de la Colonne, celle des architraves d'une Colonne de 20 pieds & d'une autre de 25 p. n'eſt que de $\frac{1}{325}$ de la Colonne : Ce qui eſt ſans aucune ſuite de proportion.

La regle de Vitruve pour les Entablemens Ioniques eſt vitieuſe.

Proportions des parties de l'Entablement Ionique de Vitruve embarraſſées.

La relation qu'ont les parties de l'Entablement Ionique ſelon Vitruve eſt telle que poſant 1 pour l'Architrave, la friſe eſt $\frac{3}{4}$ & la corniche $1\frac{1}{21}$, lorſque la friſe n'a point d'ornemens ; Mais ſi elle eſt refendue, l'Architrave êtant 1 la friſe eſt $1\frac{1}{4}$, & la corniche $1\frac{5}{42}$: de ſorte que pour trouver toutes ces parties ſans fractions, il faudroit ſuppoſer que l'Entablement fuſt diviſé au premier cas en 235 parties, dont il y en auroit 84 pour l'Architrave, 63 pour la friſe & 88 pour la corniche, & au deuxiéme cas en 283 dont l'architrave auroit 84, la friſe 105 & la corniche 94. Le Dorique & l'Ionique de Vitruve, qui eſt tout ce que nous pouvons apprendre de luy, ſe voit tout entier dans cette Table.

VITRUVE.

	Tosc.	Dor.	Ion. *à friſe nüe.*	Ion. *à friſe ornée.*
l'Entablement.	0 *mod.* $3\frac{1}{2}$ 7	0 325	0 283	
Architrave.	*mod.*1	1 2	1 84	1 84
Friſe	0	$1\frac{1}{2}$ 3	$\frac{3}{4}$ 63	$1\frac{1}{4}$ 105
Corniche.	0	1 2	$1\frac{1}{21}$ 88	$1\frac{5}{42}$ 94

ENTABLEMENT TOSCAN.

Au Toſcan de Serlio, l'Architrave, la friſe & la corniche ſont égaux, c'eſt à dire que l'Entablement étant 3 l'architrave eſt 1, la friſe 1 & la corniche 1. Serlio.

A celuy de Vignole l'Entablement eſt $3\frac{1}{2}$, l'architrave 1, la friſe $1\frac{1}{6}$ & la corniche $1\frac{1}{3}$, ou ſans fractions l'Entablement étant 21, l'architrave eſt 6, la friſe 7 & la corniche 8. Vignole.

A celuy de Palladio l'Entablement eſt mod. $3\frac{1}{2}$ l'architrave $1\frac{1}{3}$ la friſe $\frac{13}{15}$, & la corniche $1\frac{7}{15}$. Et ſans fractions à peu prez en cette ſorte l'Entablement 21, l'architrave 7, la friſe 5 & la corniche 9. Palladio.

A celuy de Scamozzi l'Entablement eſt $17\frac{1}{3}$, l'architrave 5, la friſe $6\frac{1}{3}$ & la corniche 6, ou ſans fractions l'Entablement eſt 52, l'architrave eſt 15, la friſe 19 & la corniche 18. Ce qui ſe voit en cette Table. Scamozzi.

TOSCAN.

	SERLIO.	VIGNOLE.	PALLADIO.	SCAMOZZI.
Entablement	3	21	21	52
Architrave	1	6	7	15
Friſe	1	7	5	19
Corniche	1	8	9	18

ENTABLEMENT DORIQUE.

L'Entablement Dorique des Sectateurs de Vitruve Serlio, Barbaro, & Cataneo eſt mod. $3\frac{3}{4}$, l'architrave 1, la friſe $1\frac{1}{2}$ & la corniche $1\frac{1}{4}$, ou ſans fractions l'Entablement eſt 15, l'architrave 4, la friſe 6 & la corniche 5 Sectateurs de Vitruve.

Celuy de Vignole eſt mod. 4, l'architrave 1, la friſe $1\frac{1}{2}$, & la corniche $1\frac{1}{2}$, ou l'Entablement eſt 8, l'architrave 2, la friſe 3 & la corniche 3. Vignole.

Celuy de Palladio eſt mod. $3\frac{3}{4}$, l'architrave 1, la friſe $1\frac{1}{2}$ & la corniche $1\frac{1}{4}$, ou bien l'Entablement eſt 15, l'architrave 4, la friſe 6 & la corniche 5. Palladio.

Celuy de Scamozzi eſt ſuivant ſon diſcours $18\frac{1}{6}$, l'architrave 5, la friſe $6\frac{1}{2}$, & la corniche $6\frac{2}{3}$, ou ſans fractions l'Entablement eſt 109, l'architrave 30, la friſe 39 & la corniche 40; Mais ſuivant les parties de ſes figures l'Entablement eſt 51, l'architrave 14, la friſe 18 & la corniche 19. Scamozzi.

Celuy du Theatre de Marcellus eſt $3\frac{3}{4}$, l'architrave 1, la friſe $1\frac{1}{2}$ & la corniche $1\frac{1}{4}$, ou l'Entablement eſt 15, l'architrave 4, la friſe 6 & la corniche 5. Theatre de Marcellus.

LIVRE III. CHAP. III.

Celuy des thermes Diocletianes eſt mod. $4\frac{1}{10}$ l'architrave $1\frac{1}{10}$, la friſe $1\frac{1}{2}$ & la corniche $1\frac{1}{2}$. C'eſt à dire l'Entablement êtant 41, l'architrave eſt 11, la friſe 15 & la corniche 15.

Aux Thermes Diocletianes.

Au même lieu.

Un autre au même lieu eſt mod. $3\frac{7}{10}$, l'architrave 1, la friſe $1\frac{1}{2}$ & la corniche $1\frac{1}{5}$, C'eſt à dire l'Entablement êtant 37, l'architrave eſt 10, la friſe 15 & la corniche 12. Ce qui ſe voit dans cette Table.

DORIQUE.

	VITRUVE.		SER. BARB. CAT.		VIGNOLE.		PALLADIO.	
Entabl. mod.	$3\frac{1}{2}$	7	$3\frac{3}{4}$	15	4	8	$3\frac{3}{4}$	15
Architr.	1	2	1	4	1	2	1	4
Friſe.	$1\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{2}$	6	$1\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{2}$	6
Corn.	1	2	$1\frac{1}{4}$	5	$1\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{4}$	5

	SCAMOZZI. *Diſcours.*	*Figures.*		THEAT. DE MAR.		TH. DIOC.		*au même lieu.*	
Entabl.	$18\frac{1}{5}$	109	51	$3\frac{3}{4}$	15	$4\frac{1}{15}$	41	$3\frac{7}{15}$	37
Architr.	5	30	14	1	4	$1\frac{1}{15}$	11	1	10
Friſe.	$6\frac{1}{2}$	39	18	$1\frac{1}{2}$	6	$1\frac{1}{2}$	15	$1\frac{1}{2}$	15
Corn.	$6\frac{2}{5}$	40	19	$1\frac{1}{4}$	5	$1\frac{1}{2}$	15	$1\frac{1}{5}$	12

ENTABLEMENT IONIQUE.

Sectateurs de Vitruve.

L'Entablement Ionique des Sectateurs de Vitruve Serlio & Barbaro eſt mod. $2\frac{5}{6}$, l'architrave 1, la friſe $\frac{3}{4}$, & la corniche $1\frac{1}{12}$. Ou ſans fractions l'Entablement êtant 34, l'architrave eſt 12, la friſe 9 & la corniche 13.

Cataneo.

Celuy de Cataneo eſt mod. $2\frac{3}{4}$, l'architrave 1, la friſe $\frac{3}{4}$ & la corniche 1. Et ſans fractions l'Entablement êtant 11, l'architrave eſt 4, la friſe 3 & la corniche 4.

Vignole.

Vignole donne à ſon Entablement Ionique mod. $4\frac{1}{2}$, à ſon architrave $1\frac{1}{4}$, à la friſe $1\frac{1}{2}$ & à la corniche $1\frac{3}{4}$. C'eſt à dire l'Entablement êtant 18, l'architrave eſt 5 la friſe 6, & la corniche 7.

Palladio.

L'Entablement de Palladio ſuivant ſon diſcours eſt mod. $3\frac{3}{5}$ l'architrave $1\frac{1}{5}$ la friſe $\frac{9}{10}$ & la corniche $1\frac{1}{2}$. Ou en entiers l'Entablement eſt 12 l'architrave 4 la friſe 3 & la corniche 5. Dans les figures quoi que l'Entablement ſoit mod. $3\frac{3}{5}$ les parties s'en trouvent à peu prés les meſme & dans la mêmes proportion de 4.3.5.

Scamozzi.

Scamozzi lorſque la friſe eſt unie donne à l'Entablement mod. $3\frac{1}{2}$, à l'architrave $1\frac{1}{6}$, à la friſe $\frac{14}{15}$ & à la corniche $1\frac{2}{5}$, ou en nombres entiers

tiers à l'Entablement 15, à l'architrave 5, à la friſe 4 & à la corniche 6. Mais ſi la friſe eſt chargée d'Ornemens, l'Entablement a mod. $3\frac{4}{15}$, l'architrave $1\frac{1}{6}$, la friſe $1\frac{11}{30}$, & la corniche $1\frac{2}{5}$. Ou ſans fractions l'Entablement a 118, l'architrave 35, la friſe 41 & la corniche 42.

Fortune Virile.

Parmy les Antiques nous avons l'Entablement Ionique du Temple de la Fortune Virile à Rome qui a mod. $4\frac{1}{5}$, l'architrave $1\frac{1}{2}$, la friſe $1\frac{1}{10}$, & la corniche $1\frac{3}{5}$. Ou en entiers l'Entablement eſt 42, l'architrave 15, la friſe 11, & la corniche 16.

Theatre de Marcellus.

L'Entablement Ionique du Theatre de Marcellus a mod. $4\frac{1}{3}$, l'architrave $1\frac{1}{3}$, la friſe $1\frac{1}{5}$ & la corniche $2\frac{2}{15}$; c'eſt à dire que l'Entablement êtant 35 l'Architrave eſt 10, la friſe 9 & la corniche 16.

Thermes Diocletianes.

Un Entablement Ionique aux Thermes Diocletianes ayant mod. $3\frac{3}{5}$, l'architrave a $2\frac{2}{15}$, la friſe $\frac{14}{15}$ & la corniche $1\frac{8}{15}$, ou en entiers l'Entablement êtant 54, l'architrave eſt 17, la friſe 14 & la corniche 23. Ce qui ſe voit dans cette Table.

IONIQUE.

	VITRUVE.				SER. BARB.		CATAN.		VIGN.		PALLAD	
	Friſe nüe		*Friſe ornée.*									
	mod.		*mod.*		*mod.*		*mod.*		*mod.*		*mod.*	
Entabl.	$2\frac{67}{84}$	235	$3\frac{71}{84}$	283	$2\frac{5}{6}$	34	$2\frac{3}{4}$	11	$4\frac{1}{2}$	18	$3\frac{3}{5}$	12
Arch.	1	84	1	84	1	12	1	4	$1\frac{1}{4}$	5	$1\frac{1}{5}$	4
Friſe.	$\frac{3}{4}$	63	$1\frac{1}{4}$	105	$\frac{3}{4}$	9	$\frac{3}{4}$	3	$1\frac{1}{2}$	6	$\frac{9}{10}$	3
Corn.	$1\frac{1}{21}$	88	$1\frac{5}{42}$	94	$1\frac{1}{2}$	13	1	4	$1\frac{3}{4}$	7	$1\frac{1}{2}$	5

	SCAMOZZI				TEMPL.DE LA FOR.VIR.		TH.DE MARC.		THER.DIOCL.	
	Friſe nüe		*Friſe ornée.*							
	mod.		*mod.*		*mod.*		*mod.*		*mod.*	
Entabl.	$3\frac{1}{2}$	15	$3\frac{14}{15}$	118	$4\frac{1}{5}$	42	$4\frac{2}{3}$	35	$3\frac{3}{5}$	54
Arch.	$1\frac{1}{6}$	5	$1\frac{1}{6}$	35	$1\frac{1}{2}$	15	$1\frac{1}{3}$	10	$1\frac{2}{15}$	17
Friſe	$\frac{14}{15}$	4	$1\frac{11}{30}$	41	$1\frac{1}{10}$	11	$1\frac{1}{5}$	9	$\frac{14}{15}$	14
Corn.	$1\frac{2}{5}$	6	$1\frac{2}{5}$	42	$1\frac{3}{5}$	16	$2\frac{2}{15}$	16	$1\frac{8}{15}$	23

LIVRE III. CHAP. III.

ENTABLEMENT CORINTHIEN.

L'Entablement Corinthien de Serlio eſt mod. $3\frac{1}{2}$, l'architrave 1 la friſe $1\frac{1}{6}$, & la corniche $1\frac{1}{3}$. C'eſt à dire l'Entablement êtant 21, l'architrave eſt 6, la friſe 7, & la corniche 8.

Serlio.

Barbaro.

Celuy de Daniel Barbaro eſt $2\frac{7}{8}$ l'architrave 1, la friſe $\frac{3}{4}$, & la corniche $1\frac{1}{8}$; C'eſt à dire l'Entablement êtant 23, l'architrave eſt 8, la friſe 6 & la corniche 9.

Cataneo.

Celuy de Cataneo eſt $2\frac{3}{4}$ l'architrave 1, la friſe $\frac{3}{4}$ & la corniche 1. C'eſt à dire l'Entablement êtant 11, l'architrave eſt 4, la friſe 3 & la corniche 4.

Vignole.

Celuy de Vignole eſt mod. 5, l'Architrave $1\frac{1}{2}$, la friſe $1\frac{1}{2}$ & la corniche 2 ; C'eſt à dire l'Entablement êtant 10 l'architrave eſt 3 la friſe 3 & la corniche 4.

Palladio.

Celuy de Palladio dans ſes figures eſt mod. $3\frac{4}{5}$, l'architrave $1\frac{4}{15}$, la friſe $\frac{14}{15}$ & la corniche $1\frac{3}{5}$. Ou ſans fractions l'Entablement êtant 57, l'architrave eſt 19, la friſe 14 & la corniche 24. Mais dans ſon diſcours l'Entablement eſt 12, l'architrave 4, la friſe 3 & la corniche 5.

Scamozzi.

Celuy de Scamozzi lorſque la friſe eſt nüe, eſt mod. 4 l'architrave $1\frac{1}{3}$, la friſe $1\frac{1}{15}$ & la corniche $1\frac{3}{5}$, C'eſt à dire l'Entablement étant 15 l'architrave eſt 5, la friſe 4 & la corniche 6 ; Mais ſi la friſe eſt chargée d'ornemens l'Entablement eſt $4\frac{4}{9}$ l'architrave $1\frac{1}{3}$, la friſe $1\frac{23}{45}$ & la corniche $1\frac{3}{5}$. C'eſt à dire l'Entablement êtant 50 l'architrave eſt 15, la friſe 17 & la corniche 18.

Pantheon.

Parmy les Antiques nous avons l'Entablement Corinthien du Portique du Pantheon, qui eſt mod. $4\frac{11}{15}$ l'architrave $1\frac{13}{30}$ la friſe $1\frac{13}{30}$ & la corniche $1\frac{13}{15}$. C'eſt à dire que l'Entablement êtant 142 l'architrave eſt 43, la friſe 43 & la corniche 56.

Temple du Soleil.

Celuy du Frontiſpice de Neron êtoit mod. 5, l'architrave $1\frac{1}{2}$ & la friſe $1\frac{1}{2}$, & la corniche 2. Ou ſans fractions l'Entablement êtant 10 l'architrave êtoit 3, la friſe 3 & la corniche 4.

Aux Thermes Diocletianes.

Un Entablement du même ordre aux Thermes Diocletianes êtoit mod. $4\frac{1}{3}$ l'architrave $1\frac{1}{3}$, la friſe $1\frac{1}{3}$ & la corniche $1\frac{2}{3}$. C'eſt à dire que l'Entablement êtant 13 l'architrave êtoit 4 la friſe 4 & la corniche 5. Et tout cecy ſe voit dans cette table.

CORINTHIEN.

	SERLIO.		DAN.BARB.		CATANEO.		VIGNOLE.		*fig.* PALLADIO.		*diſc.*
Entabl. mod.	$3\frac{1}{2}$	21	$2\frac{7}{8}$	23	$2\frac{3}{4}$	11	5	10	$3\frac{4}{5}$	57	12
Architr.	1	6	1	8	1	4	$1\frac{1}{2}$	3	$1\frac{4}{15}$	19	4
Friſe.	$1\frac{1}{6}$	7	$\frac{3}{4}$	6	$\frac{3}{4}$	3	$1\frac{1}{2}$	3	$\frac{14}{15}$	14	3
Corniche.	$1\frac{1}{3}$	8	$1\frac{1}{8}$	9	1	4	2	4	$1\frac{3}{5}$	24	5.

	Scamozzi.		Panteon. Front. De Neron.		Th. Diocl.
	Friſe nüe	*Friſe ornée.*			
	mod.	*mod.*	*mod.*	*mod.*	*mod.*
Entabl.	4 15	$4\frac{4}{9}$ 50	$4\frac{11}{15}$ 142	5 10	$4\frac{1}{3}$ 13
Architr.	$1\frac{1}{3}$ 5	$1\frac{1}{3}$ 15	$1\frac{13}{30}$ 43	$1\frac{1}{2}$ 3	$1\frac{1}{3}$ 4
Friſe.	$1\frac{1}{15}$ 4	$1\frac{23}{45}$ 17	$1\frac{13}{30}$ 43	$1\frac{1}{2}$ 3	$1\frac{1}{3}$ 4
Corn.	$1\frac{2}{5}$ 6	$1\frac{3}{5}$ 18	$1\frac{17}{15}$ 56	2 4	$1\frac{2}{3}$ 5

ENTABLEMENT COMPOSE'.

Livre III. Chap. III.

L'Entablement Compoſé de Vignole eſt le même que le Corinthien c'eſt à dire mod. 5, l'architrave $1\frac{1}{2}$, la friſe $1\frac{1}{2}$, & la corniche 2. Ou ſans fractions l'Entablement eſt 10, l'architrave 3, la friſe 3 & la corniche 4. Vignole.

Celuy de Palladio eſt mod. 4, l'architrave $1\frac{1}{3}$, la friſe 1 & la corniche $1\frac{2}{3}$; C'eſt à dire que l'Entablement êtant 12, l'architrave eſt 4, la friſe 3 & la corniche 5. Palladio.

Scamozzi dans ſes figures donne à ſon Entablement Compoſé mod. $3\frac{9}{10}$, à l'architrave $1\frac{3}{10}$, à la friſe $1\frac{1}{30}$ & à la corniche $1\frac{17}{30}$; C'eſt à dire que ſon Entablement aiant 117, l'architrave a 39, la friſe 31 & la corniche 47. Mais dans ſon diſcours à l'Entablement Compoſé ainſi qu'au Corinthien 15, à l'architrave 5, à la friſe 4 & à la corniche 6. Scamozzi.

L'Entablement de l'Arc des Lions à Verone, qui eſt Compoſé a mod. $5\frac{1}{6}$, l'architrave $1\frac{2}{3}$, la friſe $1\frac{5}{6}$ & la corniche $1\frac{2}{3}$. C'eſt à dire que l'Entablement ayant 31, l'architrave a 10, la friſe 11 & la corniche 10, Ce qui ſe voit dans cette Table. Arc des Lions.

COMPOSE'.

	Vignol.		Pallad.		Scamozzi.			Arc Des Lions a Verone,	
	mod.		*mod.*		*fig.*		*diſc.*	*mod.*	
Entabl.	5	10	4	12	$3\frac{9}{10}$	117	15	$5\frac{1}{6}$	31
Architr.	$1\frac{1}{2}$	3	$1\frac{1}{3}$	4	$1\frac{3}{10}$	39	5	$1\frac{2}{3}$	10
Friſe.	$1\frac{1}{2}$	3	1	3	$1\frac{1}{30}$	31	4	$1\frac{5}{6}$	11
Corn.	2	4	$1\frac{2}{3}$	5	$1\frac{17}{30}$	47	6	$1\frac{2}{3}$	10

CHAPITRE IV.

Des autres proprietez des Entablemens.

Les Entablemens aux bâtimens conſiderables doivent toûjours avoir Architrave, Friſe & Corniche.

AU reſte nous ne voions point que les Anciens ayent jamais couronné leurs façades d'Entablemens qui n'euſſent les trois parties qui les compoſent, C'eſt à dire l'architrave, la friſe & la corniche, Et je crois que c'eſt une regle de la bonne Architecture, de ne les mettre jamais l'un ſans l'autre aux Edifices conſiderables. De ſorte que ces pratiques modernes, qui ont introduit des corniches qu'ils appellent architravées, c'eſt à dire des Entablemens qui n'ont point de friſe, Auſſi bien que ces autres entablemens qui n'ont qu'une aſtragale pour architrave, ne ſçauroient jamais être receus par ceux qui n'ont du bon gouſt que pour des pieces eſtropiées.

Corniches architravées de mauvais gouſt.

Ces reſſauts que l'on voit ſi frequens dans les Entablemens de quelques Ouvrages des Modernes, ne ſont point à imiter, êtant contre la Nature, qu'une poutre qui nous eſt repreſentée par l'architrave, ſoit rompüe en tant de morceaux qui s'avancent les uns ſur les autres. Il faut ſe contenter quand on en veut faire, de ſuivre l'exemple des Anciens qui n'en ont ſouffert qu'au droit de leurs Colonnes, parce qu'alors ces reſſauts des architraves, peuvent repreſenter la teſte des poutres, qui viennent du dedans, quoy qu'à mon ſens un Entablement continu & ſans interruption dans une façade a quelque choſe de bien plus grand & plus majeſtueux que lorſqu'il eſt entrecoupé de reſſauts.

Il faut eviter les reſſauts frequens dans les Entablemens.

Le Coliſée nous fait voir que lors qu'un baſtiment a pluſieurs Ordres de Colonnes les uns ſur les autres, les proportions des Entablemens des Ordres inferieurs & moiens, peuvent bien être priſes ſur la hauteur de leurs Colonnes, mais le dernier qui fait le couronnement du tout, doit avoir quelque choſe de plus fort, & qui ait quelque relation à la grandeur de l'edifice entier ; Car l'Architecte de ce baſtiment admirable ne s'eſt pas contenté de faire ſon dernier Ordre, qui eſt Corinthien auſſi bien que celuy de deſſous, d'une hauteur beaucoup plus grande que les autres, afin de pouvoir donner plus de hauteur à ſon Entablement. Mais il en a même augmenté la ſaillie du double par le moien des conſoles ou corbeaux, qu'il a diſpoſez dans la friſe ; & qui peuvent ſans peril ſoûtenir le poids extraordinaire de la corniche, laquelle par ce moien fait un effet admirable avec le tout.

Les Entablemens du haut des grands edifices doivẽt avoir plus de relation à la grandeur du tout qu'a celle de leur ordre particulier.

Exemple du dernier Entablement du Coluzée.

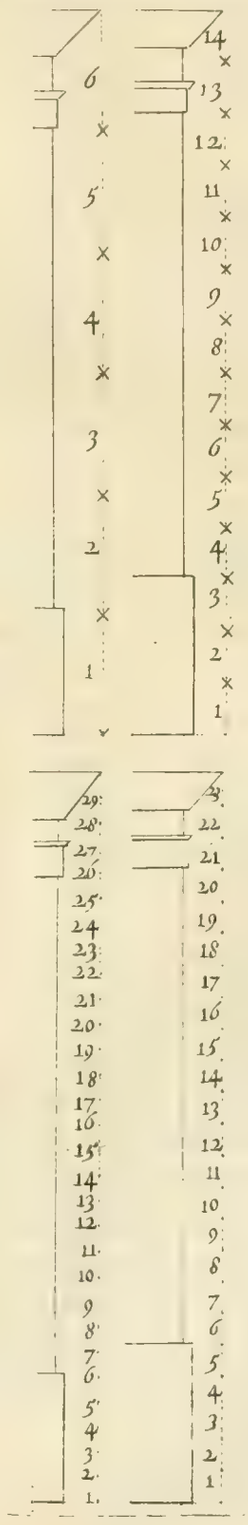
CHAPITRE V.

Des Entablemens ſans Colonnes.

CE que nous avons dit de la proportion des Entablemens à leurs Colonnes dans chaque Ordre, peut être utilement appliqué aux Baſtimens qui ſe font ſans Colonnes ni Pilaſtres, & qui ſont neantmoins aſſez grands & d'une ſtructure aſſez magnifique au reſte pour devoir être couronnez d'un Entablement repondant à la beauté du tout; Car ſi le baſtiment eſt ſimple, ſolide & maſſif, en ſorte que ſi l'on avoit voulu l'orner de Colonnes, on ſe ſeroit ſervi de celles des Ordres Toſcan ou Dorique: Comme au contraire s'il a telle delicateſſe que les Colonnes des Ordres fins luy convinſſent ſi on y en vouloit ajoûter. Il faudroit en l'un & en l'autre de ces cas, non ſeulement que les proportions des portes & des feneſtres repondiſſent à celles de ces Ordres, mais même que le tout fuſt couronné d'un Entablement qui fuſt telle partie de toute la hauteur de l'edifice, que les Entablemens les plus juſtes de ces Ordres le ſont de leurs Colonnes.

Car par ce moyen le nud d'une façade ne laiſſeroit pas de paroiſtre avec beaucoup de grace ſous ce grand ornement; Et l'ouvrage ſe trouvant agreablement terminé, preſenteroit aux yeux cette grandeur majeſtueuſe que la Symmetrie peut produire par elle même & par la ſeule diſpoſition du tout avec ſes parties.

Il eſt vray que ſi l'on vouloit toûjours prendre les meſures d'un Entablement ſur la hauteur entiére de l'edifice: Celle cy eſt quelque fois ſi grande que le couronnement deviendroit non ſeulement monſtreux, mais même



Les Entablemens des bâtimens ſans Colonnes, doivent avoir les meſures qu'ils auroient ſur les Colonnes qui leur conviendroient.

La hauteur de l'Entablement ne doit pas toûjours eſtre priſe à proportion de la hauteur entiere du bâtiment.

incommode & nuiſible. Ainſi il eſt quelque fois bon d'en retrancher une partie qui puiſſe vers le bas repreſenter la hauteur d'un piedeſtal, & prendre ſur le reſte la meſure de celle de l'Entablement. Sur quoy j'ay remarqué que les bâtimens maſſifs qui ont beaucoup d'eſtendüe en largeur, reuſſiſſent bien lorſque toute leur hauteur étant partagée, comme en la premiere figure, en p. 6 ; Il y a p. 1 au pied qui ſert de ſocle à tout le reſte ; p. 4 pour le nud du milieu & p. 1 pour l'Entablement. Il y en a d'autres ou le tout eſt diviſé en p. 14, dont les p. 3 du bas ſont pour le ſocle, p. 9 pour le nud du milieu, & p. 2, pour l'Entablement.

Diverſes pratiques pour cet effect.

Aux bâtimens maſſifs.

Mais ſi le bâtiment eſt d'un module plus delicat, je voudrois diviſer, comme en la ſeconde figure, toute la hauteur en p. 29, pour donner p. 5 au ſocle, p. 20 au nud du milieu & p. 4 à l'Entablement, ou bien en p. 23 dont il y auroit p. 5 pour le ſocle, p. 15 pour pour le nud du millieu, & p. 3 pour l'Entablement.

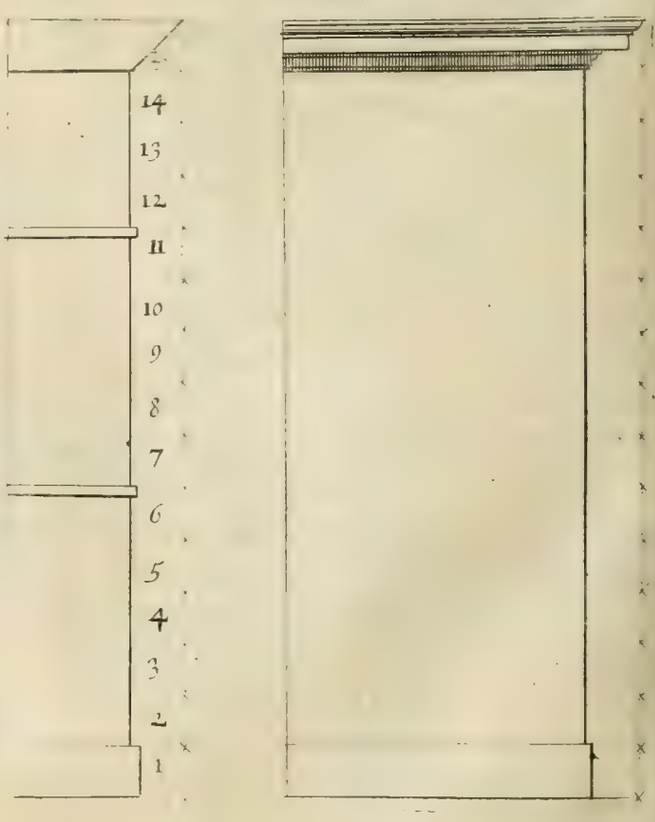
Aux plus delicats.

Ces proportions ſuppoſent que le bâtiment ſoit non ſeulement conſiderable, mais qu'il ſoit nud & uni dans toute ſa hauteur ; Car aux bâtimens ordinaires qui ſont entrecoupez à la hauteur de chaque êtage par des plinthes, un Entablement pris ſur ces meſures ſeroit trop peſant & même incommode, en ce que ſa hauteur oſteroit le moyen de donner du jour ſuffiſant aux eſtages ſuperieurs. Et en ce cas il vaut mieux n'y faire qu'une ſimple corniche ; pourveu qu'elle ne ſoit pas coupée par des lucarnes comme ſont quaſi tous nos bâtimens ordinaires, car ces ſortes d'interruptions ne doivent jamais ſe trouver dans les deſſeins d'un Architecte.

Les bâtimens coupez par êtages avec des plinthes ne doivent avoir qu'une corniche.

Scamozzi dit que ſi l'on veut faire une corniche regnante dans une chambre au deſſous du plancher ou du plat fonds ; elle doit avoir en hauteur, comme en cette figure, la quinziéme partie de celle de la chambre. Il donne la même meſure pour celle des Impoſtes, & je crois qu'elle peut être bonne pour determiner la hauteur de la corniche d'un bâtiment ordinaire lorſqu'on n'y veut ni friſe ni architrave.

La hauteur d'une corniche doit avoir un quinziéme de la hauteur entiere.

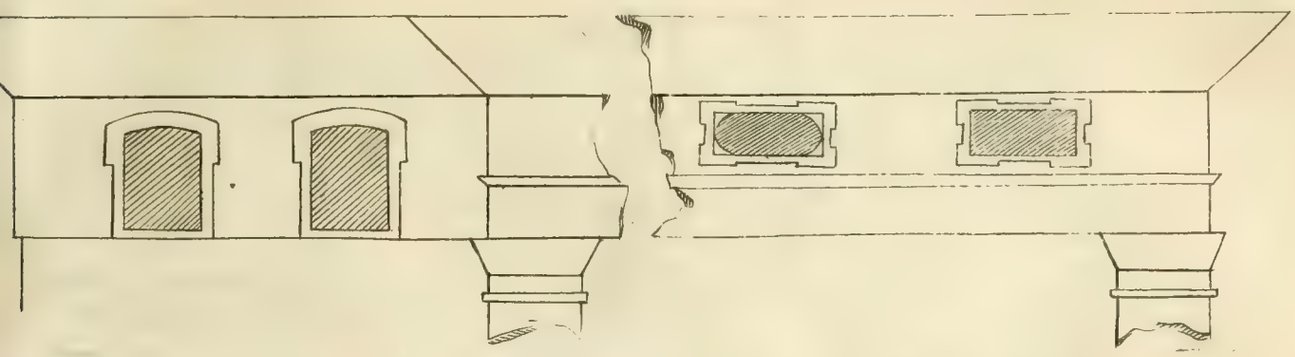


CHAPITRE VI.

Des Feneſtres dans les Entablemens.

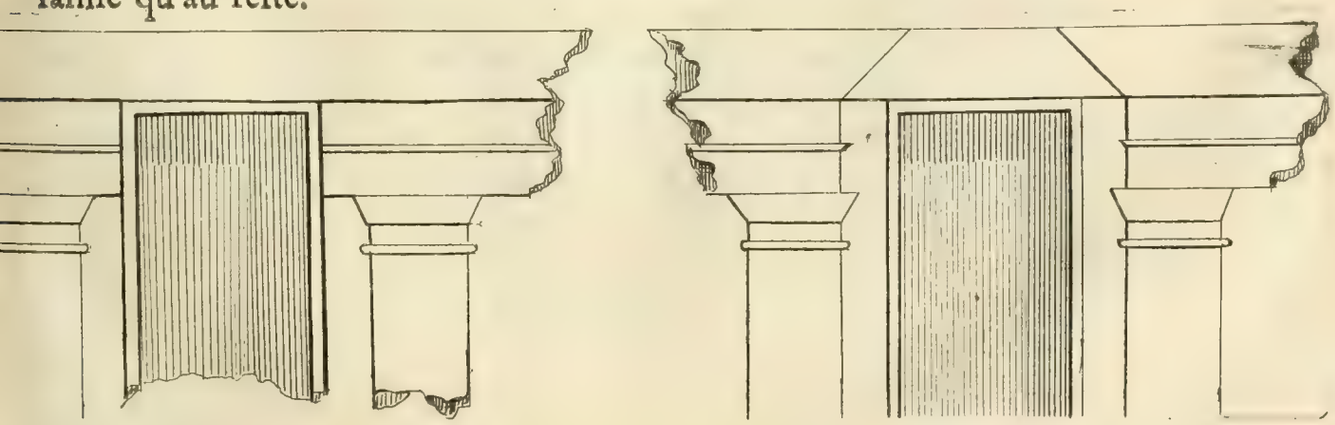
J'Ay remarqué dans divers bâtimens Modernes qui ont eſté conſtruit par des Architectes de reputation, que pour donner du jour aux êtages les plus êlevez, & qui ſe rencontrent au droit des Entablemens, Ils ont par fois ouvert des Feneſtres oblongues ou ovales dans la longueur de la friſe, à qui pour ce ſujet ils ont donné une plus grande hauteur. D'autres n'ont mis des Colonnes avec leurs Entablemens entiers qu'a des avantcorps, & dans le reſte du bâtiment ils ſe ſont contentez de faire regner la corniche ſoûtenüe d'une table ou plattebande ayant en hauteur celle de la friſe & de l'architrave enſemble afin d'avoir plus de hauteur pour des Feneſtres qu'ils ont pratiquées dans l'etendüe de cette Table.

Feneſtres dans la friſe.



Et lorſqu'ils ont voulu environner leurs edifices de Colonnes & d'Entablement complets, & que la neceſſité les à obligez d'êlever des Feneſtres juſques ſous la corniche au deſſus de l'architrave & de la friſe ; Ils ont eu le ſoin de couper leur Entablement, & le terminer ſur le vif des Colonnes qui ſe trouvoient de part & d'autre des Feneſtres, ſur leſquelles ils n'ont laiſſé paſſer que la corniche, à qui meſme pour la rendre plus remarquable, Ils ont donné moins de ſaillie qu'au reſte.

Pratiques tolerables des Feneſtres dans les Entablemens.



LIVRE III. CHAP. VII.

Pratique vitieuſe.

Et toutes ces pratiques valent infiniment mieux que ce que nous voyons dans quelques uns de nos plus grands Edifices, ou les Entablemens étant proportionnez aux pilaſtres qui ont toute la hauteur du baſtiment, ſont coupez en mille endroits par les Feneſtres juſque ſous la corniche, qui eſt un uſage tres mauvais & la choſe la plus deſagreable du monde.

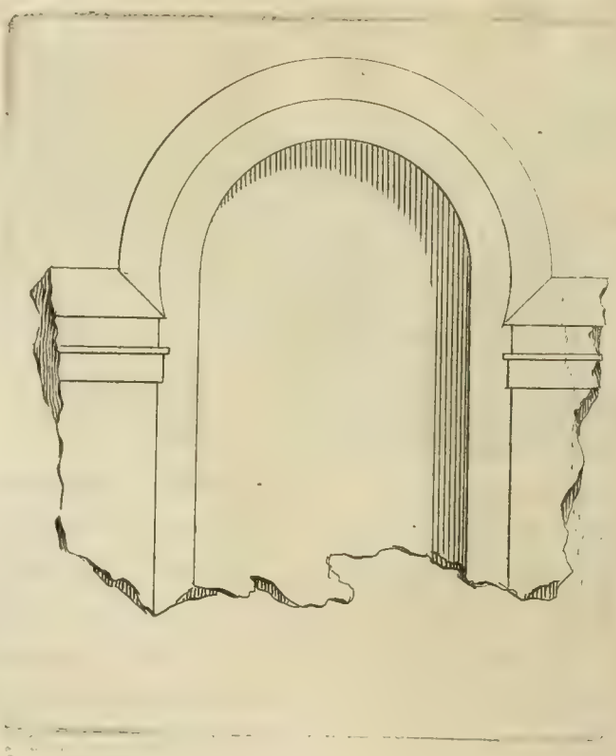
CHAPITRE VII.

Figures des Entablemens.

CHAP. VII.

Les corniches peuvent être tournées en differentes manieres, mais non pas le reſte de l'Entablement.

COmme on peut faire des toits ſur toutes ſortes de figures, on peut auſſi contourner comme on veut les corniches qui les repreſentent à l'exemple des frontons; Mais le reſte de l'Entablement, qui repreſente le plancher, ne doit jamais ſortir du niveau. Ainſi quand un Entablement vient par exemple à rencontrer une niche, ou quelqu'autre choſe de ſemblable, on peut bien l'environner de la corniche, mais jamais du reſte, qu'il faut au contraire couper & faire mourir ſur les pieds droits de la niche.



Ce n'eſt pas qu'il n'y ait des exemples ou l'on fait tourner l'Entablement tout entier; d'ou peut-être Palladio à tiré l'Etymologie qu'il donne à l'architrave, qu'il veut être compoſé de ces deux mots Latins, *Arcus & Trabs*, C'eſt à dire un Arc & une Poutre; parce que cette partie de l'Entablement ſe trouve par fois non ſeulement étendüe comme une poutre, mais même arrondie en forme d'Arc: Mais & cette Interpretation & ces exemples ſont vitieux.

CHAPITRE VIII.

Entablemens Interieurs des Portiques.

IL eſt bon enfin de remarquer ce qui a eſté pratiqué par les Anciens & par quelques Modernes aux Entablemens Interieurs des Portiques, des Periſtyles & des autres endroits ou les Colonnes ſont iſolées & font face au dedans auſſi bien que vers le dehors. Car les dedans êtant neceſſairement couverts d'un plancher, ou d'un ſoffite ou plat-fonds, qui ſe trouve ordinairement au droit de la goutiere de la corniche exterieure, il paroiſt qu'il y a moins de hauteur par le dedans pour l'Entablement que par le dehors.

La hauteur de l'architrave eſt la même tant par le dedans que par le dehors.

Or il eſt premierement conſtant que les Anciens ont quaſi toûjours conſervé la même hauteur & les mêmes diviſions de l'architrave en l'une & en l'autre des deux faces, & que toute la difference des deux entablemens eſt ſeulement en la hauteur de la friſe & de la corniche.

Entablemens Interieurs avec peu de friſe.

Quelques uns, comme l'Architecte du Temple de Mars le Vangeur à Catecumene à Rome, & Palladio dans la Sale Egyptienne, qui ont voulu donner beaucoup de moulures à la corniche interieure, ont tellement diminüé la friſe, comme en la premiere figure, qu'il ne s'en peut preſque rien voir d'enbas à cauſe des ſaillies de la cymaiſe de l'architrave.

Friſe égale à la corniche.

D'autres, comme on voit au Temple de Veſta pres du Tybre qui eſt l'Egliſe Saint Sebaſtien & comme on le voioit au Temple de Jupiter ou Palais de Neron à Montecavallo, ont partagé, comme en la ſeconde figure, leſpace qui leur reſtoit au deſſus de l'architrave, en deux egalement pour les hauteurs de la friſe & de la corniche.

Architrave & friſe en dedans égales a celles du dehors.

Il y en a, comme en la troiſiéme figure, qui ont conſervé la hauteur de la friſe du dedans êgale à celle de dehors, ainſi qu'au Temple d'Antonin & Fauſtine à Rome, à celuy de Caſtor & Pollux à Naples, au petit Temple de Bramante à Saint Pierre in Montorio, & dans *l'Atrium* à quatre Colonnes & *l'Atrium* Corinthien de Palladio; Et ſe ſont contentez de la hauteur du reſte pour leur corniche, à laquelle, pour cette raiſon, ils ont donné moins de moulures.

Entablemens du dedans pareil a celuy du dehors.

D'autres, comme en la quatriéme figure, & comme on le voioit à un ſoffite du Temple du Soleil & de la Lune & à un autre du Temple de Jupiter à Montecavallo, ayant mis un ſocle & une baluſtrade ſur l'Entablement exterieur, ont êlevé le ſoffite du dedans juſqu'au deſſous du ſocle, & ont trouvé par ce moien autant de hauteur pour leur Entablement du dedans qu'ils en avoient pour celuy de dehors.

Soffite en rond.

Nous avons un exemple, au Temple de Mars à la Place des

LIVRE III. CHAP. VIII.

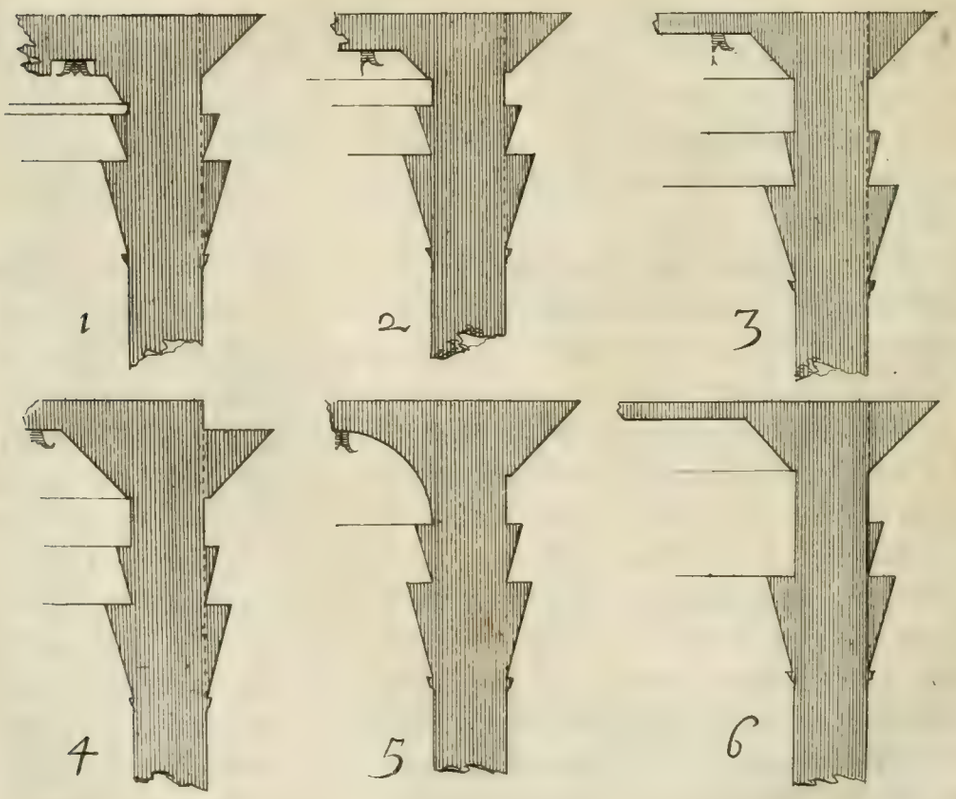
Preſtres à Rome, ou le ſoffite eſt contourné en rond d'Arc, dont les naiſſances ſont poſées ſur l'Architrave, comme en la cinquiéme figure.

Table plate pour l'architrave & la friſe interieure.

D'autres enfin, comme au Temple de la Sybile à Tivoli, n'ont fait qu'une Table unie de l'architrave du dedans & de la friſe enſemble, ſur laquelle ils ont aſſis la corniche, comme en la ſixiéme figure.

Choix de ces diferentes pratiques.

De toutes ces pratiques, celles qui êlevent le ſoffite à la hauteur de tout l'Entablement de dehors ſont tres bonnes, lorſqu'on le peut faire ſans rien gaſter aux logemens de deſſus. Et entre toutes les autres celles ou les architraves & les friſes du dedans ſont egales à celles de dehors, & ou les corniches ont moins de moulures, me paroiſſent les plus elegantes. Je vois même que, pour leur donner plus de grace, les Anciens en ont augmenté la ſaillie. Les moins imitables ſont celles ou la friſe interieure eſt trop diminuée.



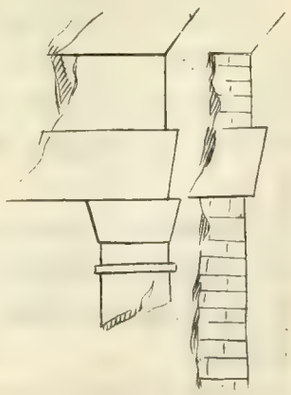
LIVRE QUATRIE'ME.

CHAPITRE PREMIER.

Des Meſures des Architraves.

MAINTENANT pour expliquer les parties de l'Entablement par le detail, l'on peut premierement recevoir comme une regle generale, que la largeur du bas de l'Architrave dans ſon plat fonds doit toûjours être la même que celle du haut de la Colonne ou du pilaſtre ſur leſquels il eſt porté; Et par ce moyen le vif de l'Architrave en bas doit repondre au vif du pilaſtre ou de la Colonne, lequel ſe prend toûjours au deſſous de ſon aſtragale ſuperieur. Ce qui ſe doit entendre des entablemens qui ſont portez par des Colonnes ou pilaſtres dont les abaques s'avancent au de la du vif; Car à ceux qui ſont ſoutenus ſur des murs nuds & ſans ſaillie, il ne faut pas que l'Architrave repon-de preciſement au vif ou à l'alignement de ce mur, car il ſeroient confondus l'un avec l'autre : Mais il faut pour les diſtinguer, donner tant ſoit peu d'avance ou de ſaillie à l'Architrave, en dehors de l'alignement du mur de deſſous. Les Architraves ſont couronnez en tous les Ordres par un membre ou Cymaiſe, qui n'eſt le plus ſouvent qu'une bandelette ou regle aux ordres maſſifs, & une regle avec un talon & même quelques autres moulures aux ordres les plus delicats. Ce qui reſte au deſſous de ce couronnement ou cymaiſe eſt quaſi toûjours tout plat au Toſcan & quelque fois au Dorique, dans leque il eſt auſſi quelque-fois partagé en deux plates bandes, à l'Ionique en trois & meſlées de moulures entre les bandes aux autres ordres. Mais comme les proportions de ces parties ſont fort differentes dans les deſſeins des Auteurs & dans les exemples Antiques. Voicy ce que j'en ay principalement remarqué en chaque Ordre.

La largeur du bas de l'Architrave doit être toûjours égale à la groſſeur du haut de la Colonne.



l'Architrave poſé ſur un mur nud doit faire un peu de ſaillie en dehors pour ſe detacher.

Les Architraves ſont toûjours couronnez d'une cymaiſe.

Ils ſont ou d'une ſeule platte bande, ou de deux, ou de trois ſeules ou ſeparées par des moulures.

LIVRE IV. CHAP. II.

CHAPITRE II.

Architraves Toſcans.

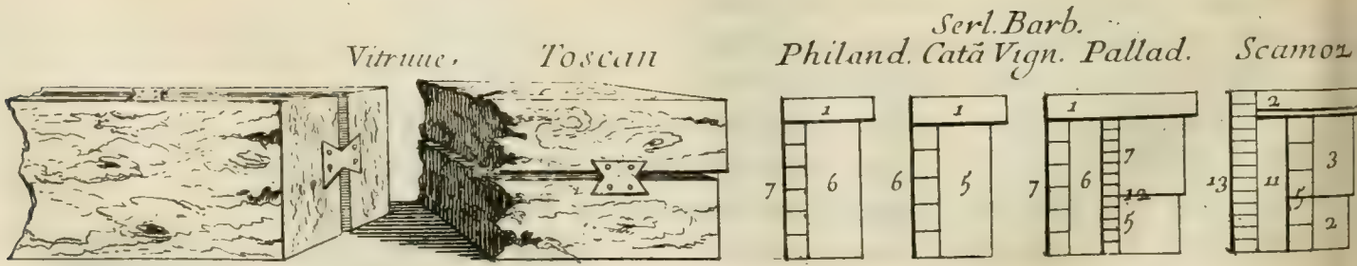
Vitruve. VItruve au Toſcan ne veut pour tout Architrave que des poutres ou ſablieres jointes enſemble par des clefs ou tenons en queüe d'hirondelle diſtantes de deux doits l'une de l'autre pour les empecher de s'echauffer. La queſtion eſt de ſçavoir ſi ces Sablieres ſont poſées de champ à coſté l'une de l'autre, ce qui feroit en dehors la figure d'une bande platte & ſans cymaiſe, ou ſi elles ſont poſées ſur leur plat l'une ſur l'autre, comme Scamozzi l'a entendu, & d'où il croit que ſont venües ces diviſions d'Architraves en diverſes Tables ou platte bandes. Il y a pourtant plus d'apparance que Vitruve a entendu qu'elles fuſſent à coſté l'une de l'autre.

Philander. Philander veut que la hauteur de la platte bande de l'Architrave Toſcan ſoit de mod. 1, ſur laquelle il faut aſſeoir une bandelette ou regle de mod. $\frac{1}{6}$ pour ſa cymaiſe.

Sectateurs de Vitruve, Vignole. Les autres interpretes ou Sectateurs de Vitruve comme Serlio, Barbaro, Cataneo, & Vignole même diviſent toute la hauteur de l'Architrave en p. 6, dont ils donnent p. 1 à la cimaiſe & p. 5 à la bande de deſſous.

Palladio. Palladio diviſe toute la hauteur en p. 7 comme Philander, dont p. 1 eſt pour la cymaiſe & les 6 autres pour deux bandes, celle d'enbas en a p. $2\frac{1}{2}$ & celle de deſſus p. $3\frac{1}{2}$. C'eſt à dire qu'en nombres entiers la bande inferieure ayant p. 5, celle de deſſus doit avoir p. 7.

Scamozzi. Scamozzi partage le tout en p. 13, dont p. 2 ſont pour la cymaiſe, qu'il fait d'une regle & d'un filet; le reſte ſe diviſe derechef en p. 5, dont p. 2 ſont pour la bande de deſſous, & p. 3 pour celle de deſſus.



CHAPITRE

CHAPITRE III.

Architrave Dorique.

Vitruve. L'Architrave Dorique de Vitruve eſt de mod. 1, qui ſe diviſe en 7, dont p. 1 eſt pour la regle ou cymaiſe & les 6 autres pour la plattebande dans laquelle ſont les gouttes ſous les triglyphes.

Philander, Barbaro, Cataneo. Philander fait la même choſe. Mais Barbaro & Cataneo ne donnent pas tant de hauteur à l'Architrave, quoy que leur cymaiſe ne ſoit pas fort êlognée de la proportion de celle de Vitruve, c'eſt à dire $\frac{1}{7}$ du tout, puis que dans leurs deſſeins elle eſt $\frac{13}{90}$.

L. B. Albert, Serlio. Leon Baptiſte Albert & Serlio font la cymaiſe plus grande, & ils luy donnent $\frac{1}{6}$ du tout.

Deux pratiques de Vignole. Vignole fait la même choſe. Et dans la premiere diſtribution des parties de ſon Architrave, il ne met qu'une plattebande ſous la cymaiſe : Mais dans la deuxiéme il diviſe ce qui reſte ſous la cymaiſe en p. 5, dont p. 2 ſont pour la plattebande de deſſous & p. 3 pour l'autre.

Palladio. Palladio donne à la hauteur du ſien mod. 1, qu'il diviſe en p. 20, dont il y en a 3 pour la cymaiſe; le reſte ſe partage derechef en 51, dont il y a p. 22 pour la plattebande inferieure & p. 29 pour celle de deſſus. Ce ſeroit à peu pres la même choſe, ſi diviſant ce reſte en p. 7, il en donnoit p. 3 à la bande de deſſous & p. 4 à l'autre.

Scamozzi. Scamozzi fait ſon Architrave de mod. $1\frac{1}{6}$, la cymaiſe prend mod. $\frac{1}{6}$, c'eſt à dire $\frac{1}{7}$ du tout; & le reſte, qui eſt de mod. 1, ſe partage en 5 dont p. 2 ſont pour la bande de deſſous & p. 3 pour l'autre.

Theatre de Marcellus. L'Ordre Dorique du Theatre de Marcellus a ſon Architrave de mod. 1, partagé en p. 20 dont p. 3 ſont pour la bandelette ou cymaiſe & le reſte pour une grande plattebande.

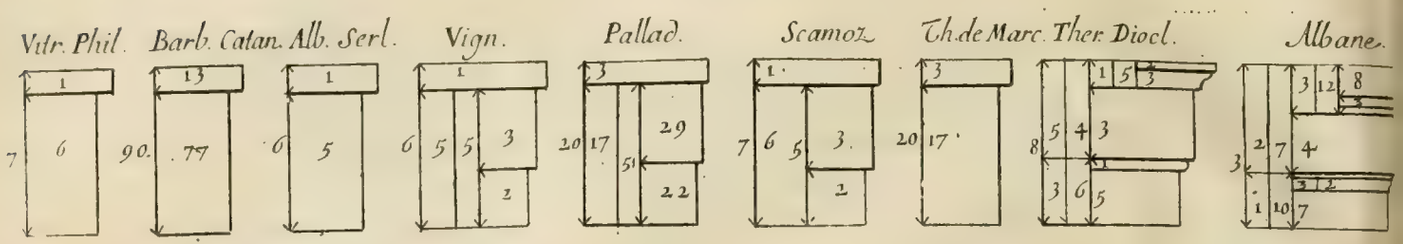
Thermes Diocletianes. Il y en a une autre aux Thermes Diocletianes dont l'Architrave a mod. $1\frac{1}{11}$, qui ſe partage en 8 parties, dont p. 3 ſont pour la bande inferieure avec ſon aſtragale qui en eſt $\frac{1}{6}$, & les autres p. 5 pour la plattebande de deſſus avec la cymaiſe qui en eſt $\frac{1}{4}$, & compoſée d'une regle & d'un talon & cette hauteur êtant diviſée en p. 5. le talon en prend 3, & la regle 2.

Albane. Il y en avoit cy devant un autre à Albane, qui avoit ſon Architrave de mod. $1\frac{1}{10}$, qui ſe partageoit en 3, & p. 1 êtoit pour la plattebande de deſſous avec ſa cymaiſe compoſée d un filet & d un talon, & qui eſtoit $\frac{1}{3}$, de cette hauteur, & les deux autres parties pour la plattebande de deſſus avec la cymaiſe de l'Architrave compoſée d'une

LIVRE IV. CHAP. III.

regle, d'un aſtragale & d'un filet, faiſant les $\frac{3}{7}$ de la hauteur. Et par cette diſtribution la plattebande de deſſous ſe trouve $\frac{1}{2}$ de celle de deſſus.

Dorique



CHAPITRE. IV.

Architrave Ionique.

CHAP. IV. Vitruve.

VItruve, ainſi que nous l'avons dit, change les hauteurs de ſon Architrave Ionique ſelon les differentes grandeurs des Colonnes. Et en tout, il en prend, comme au Dorique, $\frac{1}{7}$ de la hauteur pour la cymaiſe, laquelle eſt faite d'un filet & d'un talon ; & il partage le reſte en 12, dont p. 3 ſont pour la plattebande inferieure, p. 4 pour celle du milieu & p. 5 pour la ſuperieure.

Proportion des bandes de l'Architrave ſuivant ces nombres. 3. 4. 5.

Philander, Barbaro, Serlio, Cataneo &c. font la même choſe.

Sectateurs de Vitruve.

Vignole donne $\frac{1}{9}$ du tout à la cymaiſe, & du reſte il en fait comme Vitruve

Vignole.

Palladio dans ſon diſcours diviſe ſon Architrave Ionique en p. 5, dont l'une eſt pour la cymaiſe, & le reſte eſt partagé en 12, comme dans Vitruve. Mais dans les nombres de ſes figures la cymaiſe eſt au tout comme 89 à 438, c'eſt à dire un peu moins de $\frac{1}{5}$; Et du reſte les plattebandes ſeules ne ſont guere éloignées de la proportion de Vitruve, car celle de deſſous étant 39, la moyenne eſt 50 & la ſuperieure 63, c'eſt à dire que donnant 3 à celle de deſſous, la moyenne eſt $3\frac{11}{13}$, & celle de deſſus $4\frac{11}{13}$. Mais ſi l'on y ajoûte les aſtragales, les proportions ſe trouvent fort differentes; car poſant 3 pour la bande inferieure avec ſon aſtragale, la moyenne avec le ſien aura $3\frac{25}{33}$ & la ſuperieure $3\frac{9}{11}$, ou ſans fractions l'inferieure étant 99, la moyenne eſt 124 & celle de deſſus 126. L'aſtragale inferieur eſt $\frac{7}{33}$ de la bande de deſſous priſe entiere, c'eſt à dire un peu moins de $\frac{1}{4}$, & l'aſtragale moyen $\frac{6}{31}$ ou peu moins de $\frac{1}{5}$, de la ſienne auſſi entiere.

Difference entre ſon diſcours & les nombres de ſes figures.

Les bandes avec les Aſtragales ſont comme ces nombres 99. 124. 126.

Scamozzi dans le deſſein de l'entablement de ſa porte qu'il appelle principale, fait ſon Architrave à deux bandes ſeulement, de mod $\frac{19}{20}$; qu'il diviſe en 7, dont 2 en bas ſont pour la premiere plattebande, 3 pour la plattebande de deſſus & 2 pour la cymaiſe,

Scamozzi.

Architrave de la porte principale.

Les deux bandes comme 2. 3.

qu'il partage derechef en 10, afin de donner à la regle de deſſus p. 3, au talon p. 5, & à l'aſtragale ſous le talon p. 2.

Architrave du grand entablement.

Mais dans ſon grand entablement Ionique, l'Architrave eſt mod. $1\frac{1}{6}$, dont la cymaiſe eſt peu moins de $\frac{1}{4}$ c'eſt adire $\frac{49}{197}$. Le reſte n'eſt pas entierement diviſé comme Vitruve l'a ordonné, car la premiere plattebande êtant 3, celle du milieu eſt 4 & la ſuperieure $5\frac{1}{3}$, ou ſans fractions, l'inferieure êtant 9, celle du milieu eſt 12 & celle de deſſus 16. Et cette diſparité n'eſt pas ſans fondement, car au lieu que ſelon Vitruve, les bandes ne ſe ſuivent qu'en proportion Arithmetique, c'eſt à dire en nombres qui ſe ſurpaſſent toûjours d'un même excez; Scamozzi au contraire a voulu qu'elles ſe ſuiviſſent en proportion Geometrique, c'eſt à dire que la moyenne fuſt telle partie de la ſuperieure que la plus baſſe l'eſt de la moyenne, c'eſt à dire les $\frac{3}{4}$.

Les trois bandes comme 9. 12. 16.

La Fortune Virile

L'Architecte du Temple de la fortune Virile à Rome a peut-être eu le même deſſein; Il fait la cymaiſe de ſon Architrave, qui eſt Ionique, $\frac{1}{5}$ de toute la hauteur; Et il partage le reſte Geometriquement en 3 p. enſorte que la bande inferieure êtant 13, la moienne eſt 18 & la plus haute prés de 25; ſur laquelle il a pris p. 3 au deſſous pour un aſtragale.

Les bandes comme 13. 18. 25.

Theatre de Marcellus.

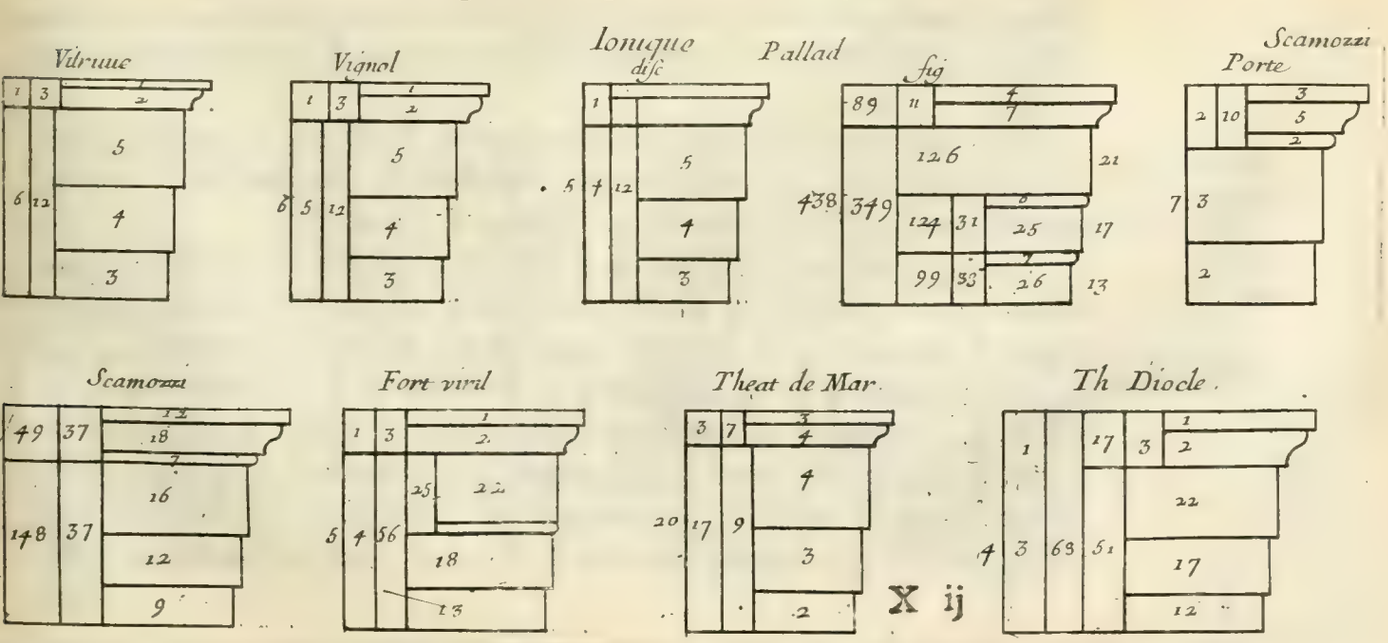
L'Ionique du Theatre de Marcellus ſuit une autre proportion. Car apres avoir donné à ſa cymaiſe les $\frac{3}{20}$ de tout l'Architrave, il partage le reſte en trois bandes, dont la plus haute eſt double de la plus baſſe, & celle du milieu eſt moyenne Arithmetique entre les deux autres, c'eſt à dire que la plus haute êtant 4, l'inferieure eſt 2 & la moyenne 3.

Les bandes comme 2. 3. 4.

Thermes Diocletianes.

Un autre entablement Ionique des Thermes Diocletianes avoit pour ſa cymaiſe $\frac{1}{4}$, de l'Architrave; Et le reſte êtant diviſé en p. 51, faiſoit 3 bandes en proportion Arithmetique dont la difference étoit p. 5; enſorte que la plus baſſe êtant 12, la moyenne étoit 17, & la plus haute 22. Où cecy eſt encore particulier, que la cymaiſe par ce moyen ſe trouvoit égale à la plattebande du milieu.

Les bandes comme 12. 17. 22.



CHAPITRE V.

Architrave Corinthien.

Vitruve.

Les modillons des corniches Corinthiennes ſont pris du Dorique auſſi bien que les gouttes dans l'Architrave; les denticules viennent de l'Ionique.

VItruve dit que l'Ordre Corinthien, dans ſa premiere inſtitution, n'a rien eu de particulier que le chapiteau, & que les parties de ſon entablement ont été priſes ou du Dorique, comme les modillons dans les corniches à l'exemple des triglyphes, & les gouttes dans les Architraves; ou de l'Ionique, comme les ornemens de la friſe & les denticules. Où il ſemble qu'il ait entendu que l'on miſt des gouttes dans l'Architrave Corinthien, comme il y en a dans le Dorique au deſſous des triglyphes, quoy que nous n'ayons aucun exemple de cette pratique dans les ouvrages des Anciens, parmi leſquels nous trouvons bien des modillons dans les corniches, & même des mutules ou corbeaux dans les friſes, ou ils font à peu prés le même effect que les triglyphes; mais point de gouttes dans les Architraves, quoy qu'on puſt les y placer avec raiſon au deſſous de ces mutules, ainſi qu'il a eſté pratiqué par des Modernes.

Les corbeaux ou mutules dans les friſes ſont un effet pareil aux triglyphes,

Philander.

L'Architrave Corinthien de Philander eſt le même que l'Ionique à l'exception de deux aſtragales qu'il place entre les bandes, & qu'il fait chacun en hauteur $\frac{1}{3}$ de la bande, à laquelle il ſert de cymaiſe. Nous avons enſeigné dans la premiere partie de ce Cours d'Architecture, la maniere de trouver cette proportion, qui eſt qu'apres avoir oſté la cymaiſe de l'Architrave, qui a $\frac{1}{7}$ de ſa hauteur, le reſte doit être diviſé en p. 103, dont la plattebande de deſſous, que nous appellons toûjours la premiere, a p. 24, ſon aſtragale p. 3, la ſeconde plattebande p. 32, ſon aſtragale p. 4 & enfin la troiſiéme plattebande p. 40. Car par cette diſtribution les trois bandes ſont entre elles comme celles de l'Ionique en proportion des nombres 3. 4. 5. & chaque aſtragale eſt $\frac{1}{8}$ de la plattebande à laquelle il ſert de couronnement.

Proportion des bandes avec leurs aſtragales.

Sectateurs de Vitruve.

Les autres interpretes de Vitruve comme Barbaro, Cataneo, Leon Baptiſte Albert &c. donnent à leur Ordre Corinthien le même Architrave qu'ils ont donné cy devant à l'Ionique.

Serlio.

Serlio y fait un peu plus de façon; Car ayant diviſé ſon Architrave en 20 parties, il en donne p. 3 à la cymaiſe qui n'a qu'une regle & un talon, & cette hauteur étant derechef partagée en 9, la regle prend 4 p. & le talon p. 5. Le reſte de l'Architrave qui en eſt les $\frac{17}{20}$, pourroit en nombres entiers être diviſé en p. 306, dont il y en auroit p. 81 pour la premiere plattebande, p. 9 pour ſon aſtragale, p. 88 pour la plattebande du milieu, p. 16 pour l'autre aſtragale qui luy ſert de cymaiſe, & p. 112 pour la bande de deſſus

Proportion des bandes & des aſtragales.

ſus. Où l'on voit que l'aſtragale eſt $\frac{1}{9}$ de la bande de deſſous, & l'autre aſtragale les $\frac{2}{11}$ de celle du milieu.

Vignole donne à la cymaiſe de ſon Architrave Corinthien les $\frac{2}{9}$, de toute la hauteur, qu'il partage en 6, pour en donner p. 1 à la regle, p. 4 au talon & p. 1, à l'aſtragale. Le reſte ſe diviſe en 21, dont il y a p. 5, pour la premiere plattebande; p. 1 pour ſon aſtragale, p. 6 pour la ſeconde bande, p. 2 pour ſon talon, & p. 7. pour celle de deſſus ou l'on voit que les bandes ſuivent la progreſſion de ces nombres 5. 6. 7. & que l'aſtragale eſt $\frac{1}{5}$ de la bande de deſſous, & le talon $\frac{1}{3}$ de celle du milieu.

Vignole.

Les bandes ſont comme 5. 6. 7.

Palladio fait la cymaiſe de ſon Architrave Corinthien de $\frac{1}{4}$ de ſa hauteur, qu'il diviſe en 10 parties, dont la regle a p. 3, le talon p. 5 & l'aſtragale p. 2, le reſte peut être partagé ſans fractions en p. 115, dont p. 25 ſont pour la premiere bande, p. 7 pour ſon aſtragale, p. 33 pour la ſeconde, p. 9 pour ſon aſtragale, & p. 41, pour la bande de deſſus. Où il arrive que les aſtragales ont l'un & l'autre à peu prés, même raiſon aux bandes dont ils ſont les cymaiſes; & que les bandes ſont en progreſſion Arithmetique dont la difference eſt 8.

Palladio.

Les bandes comme 25. 33. 41.

Voicy ce que j'ay peu recueillir de l'obſcurité du calcul de Scamozzi dans les moulures de ſon Architrave Corinthien, dont il fait la cymaiſe $\frac{1}{4}$ de la hauteur, qu'il diviſe en p. 30, dont p. 6, ſont pour la regle, p 10, pour le cavet ou demicreux, p. 9 pour le talon, & p. 5. pour l'aſtragale. Le reſte ſans fractions peut être diviſé en p. 121, dont il y en a p. 25 pour la premiere plattebande, p. 7 pour ſon aſtragale, p. 35 pour la ſeconde, p. 9 pour ſon talon, & p 45, pour la troiſiéme. Où l'on voit que l'aſtragale & le talon ſont chacun peu plus de $\frac{1}{4}$ de la bande dont ils ſont la cymaiſe, & que les trois bandes ſe ſuivent en progreſſion Arithmetique ſuivant les nombres 5. 7. 9.

Scamozzi.

Les bandes comme 5. 7. 9.

Parmy les Antiques nous avons celuy du Portique du Pantheon, dont la cymaiſe eſt $\frac{1}{4}$, de l'Architrave, laquelle étant diviſée en p. 11, a ſa regle de p. 3, ſon talon de p. 6 & ſon aſtragale de p. 2. Le reſte de l'Architrave peut être partagé ſans fractions en p. 64, pour en donner p. 14, à la premiere plattebande, p. 3, à ſon aſtragale, p. 18, à la bande du milieu, p. 5 à ſon talon, & p. 18 à la troiſiéme. Où il paroiſt que les bandes ſont quaſi en progreſſion Geometrique, ſuivant ces nombres 7. 9. 12. Car les nombres 7. 9. $11\frac{4}{7}$, dont ceux là ne different que de peu, ſont en continüelle proportion.

Pantheon.

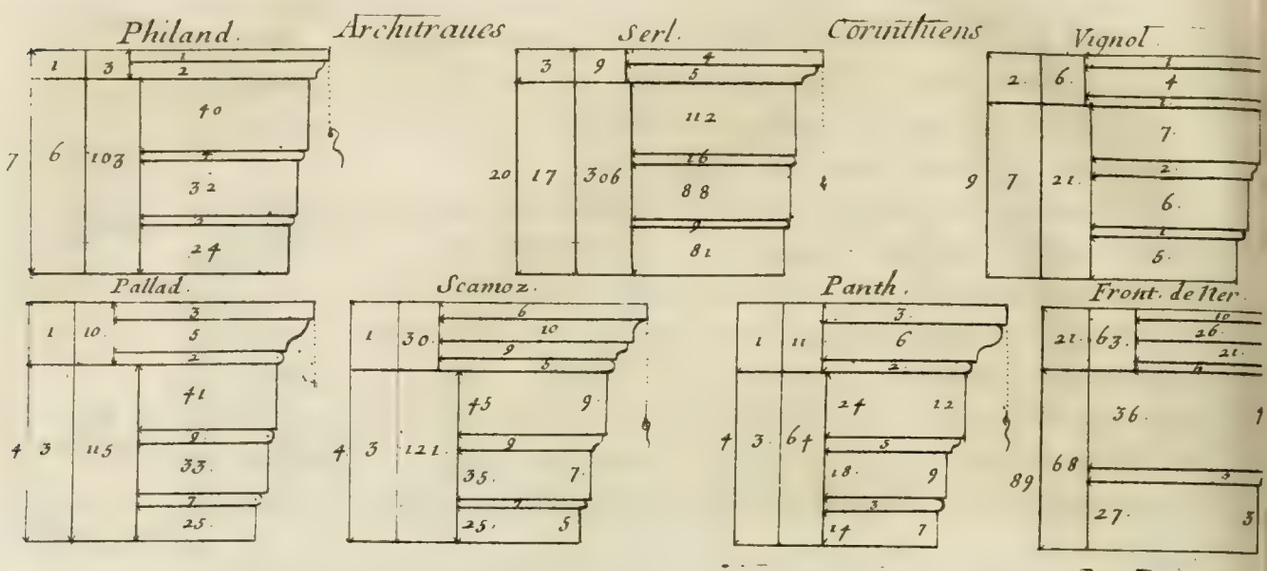
Bandes comme 7. 9. 12.

L'Architrave Corinthien du frontiſpice de Neron à Montecavallo, avoit pour la hauteur de ſa cymaiſe un peu moins de $\frac{1}{4}$ de celle du tout, c'eſt à dire les $\frac{21}{89}$; Laquelle cymaiſe pouvoit être partagée en nombres entiers en p. 63, dont la regle avoit p. 10, le cavet p. 26, l'ove p. 21 & le filet p. 6. Le reſte de l'Architrave étant

Frontiſpice de Neron.

LIVRE IV. CHAP. V. divisé en p. 68, la bande inferieure avoit p. 27, son talon p. 5. & la superieure p. 36. Où il paroist que le talon est un peu moins de $\frac{1}{5}$ de sa bande, & que les deux bandes sont entr'elles comme 3, à 4.

Les deux bandes comme 3. 4.



CHAPITRE VI.

Architrave Composé.

CHAP. VI. IL ne faut rien atendre de l'Echole de Vitruve sur l'Ordre Composé, qu'il n'a point connu ; Et ce que nous avons de ses interpretes est si peu de chose & si semblable à l'Ionique ou au Corinthien, que nous ne nous y amuserons pas. Et si nous parlons de l'Architrave Composé de Serlio ; C'est plutost pour avertir, que ses mesures ne sont point à suivre, qu'a dessein de les proposer pour des preceptes.

Les mesures de Serlio ne sont point à suivre.

Il fait donc la cymaise de son Architrave de la hauteur de $\frac{1}{8}$ du tout, ce qui la rend mesquine. Le reste étant partagé en 88, la premiere bande en a p. 22, son astragale p. , la seconde bande p. 28 son astragale aussi p. 3 & la troisiéme p. 32. Où vous voiez que les deux astragales étant égaux ; celuy du milieu devient chetif, ses bandes sont comme ces nombres 11. 14. 16 Et la difference des deux inferieurs, qui est 3, est plus grande que celle des deux superieurs qui est 2. Ce qui est vitieux.

Serlio.

Les bandes comme 11. 14. 16.

Celuy de Vignole est bien plus raisonnable, car ayant donné $\frac{1}{4}$ de l'Architrave à la cymaise, qu'il partage en 7, dont il donne p. 1 à la regle p. 2 au cavet, p. 3 à l'ove, & p. 1 à l'astragale. Il partage

Vignole.

Les deux bandes comme 4. 5.

le reſte en 10, pour donner p. 4 à la bande inferieure, p. 1 à ſon talon & p. 5 à la bande de deſſus.

Palladio diviſe ſon Architrave en p. 11, dont il donne p. 3 à la cymaiſe, qu'il partage derechef en 9, & p. 5 ſont pour la regle & le cavet, qui ſont tels que cet eſpace êtant diviſé en 50, il y en ait 17 pour la regle & 33 pour le cavet. Les autres p. 4, ſont pour le talon & pour l'aſtragale, en ſorte que le talon ait p. 3 & l'aſtragale p. 1. Le reſte de l'Architrave êtant diviſé en p. 23 la bande ſuperieure a p. 12 & l'inferieure avec ſon talon p. 11, en ſorte que le talon ſoit $\frac{1}{4}$ de la bande.

Palladio.

Les deux bandes comme 33. 48.

Scamozzi donne à la cymaiſe les $\frac{2}{13}$ de la hauteur de l'Architrave; En ſuitte il partage cette hauteur en p. 17, afin de donner p. 5 à la regle, p. 8 au talon, & p. 4 à l'aſtragale. Le reſte eſt diviſé comme au Corinthien, c'eſt à dire en p. 121, dont il donne p. 25, à la premiere plattebande, p. 7 à ſon aſtragale, p. 35 à la ſeconde plattebande, p. 9 à ſon talon & p. 45. à la bande ſuperieure. C'eſt à dire que les bandes ſont entr'elles comme les nombres 5. 7. 9. Et l'aſtragale & le talon ſont peu plus de $\frac{1}{4}$ des bandes à qui ils ſervent de cymaiſe.

Scamozzi.

Les deux bandes comme 5. 7. 9.

L'Architrave Compoſé de l'Arc de Titus eſt celuy ſur lequel les plus habiles des Modernes ſe ſont reglez. Il eſt diviſé en p. 4, dont la cymaiſe occupe p. 1, qui ſe partage derechef en 6, afin d'avoir p. 2 pour une regle; p. 3 pour un talon, & p. 1 pour une aſtragale. Le reſte en nombres entiers peut-eſtre diviſé en 69, dont il y en a p. 16 pour la bande inferieure, p. 4 pour ſon aſtragale, p. 20 pour la bande du milieu, p. 5 pour ſon talon, & p. 24 pour la bande de deſſus. C'eſt à dire que l'aſtragale & le talon ſont chacun $\frac{1}{4}$ de la bande qui eſt au deſſous d'eux. Et que les bandes ſont entr'elles comme les nombres 4. 5. 6.

Arc de Titus.

Les bandes comme 15. 13. 11.

En voicy encore un autre que je rapporte de l'antique, par lequel je termineray ce diſcours des Architraves. C'eſt celuy de l'Arc des Lions à Verone dont l'entablement a quelque choſe de ſurprenant, qui l'a fait eſtimer par quelques Modernes, quoy qu'il ait de tres grandes irregularitez. Sa cymaiſe eſt $\frac{1}{5}$ de la hauteur du tout elle n'a qu'une regle & un talon, & la hauteur du talon eſt double de celle de la regle; le reſte eſt partagé en 39, pour trois bandes, dont la premiere, c'eſt à dire celle de deſſous, a p. 15, la moienne p. 13 & celle de deſſus p. 11. Ou vous voiez que l'ordre des bandes eſt perverti & contraire à celuy qui eſt obſervé dans les Architraves que nous avons rapporté cydevant. Car la plus haute eſt icy au deſſous & la plus baſſe au deſſus, au lieu qu'aux autres Architraves, la plus petite des bandes eſt toûjours en bas, & la plus grande au deſſus de toutes.

Arcs des Lions.

Les bandes comme 15. 13. 11.

Cet exemple n'eſt pas le ſeul que nous ayons de l'antique; l'Architrave de l'Arc d'Auguſte à Suze en Piedmont à ſes bandes diſpoſées en cette maniere, Celuy de Cæſar à Fano, un autre à Spo-

Ordre des bandes de l'Architrave renverſé.

lete, un Temple à Pole en Dalmatie. Les portes & les fenestres du Temple de la Sybile à Tivoli; quoy qu'elles n'ayent que deux bandes. Nous en avons même de tres considerables en France à trois bandes, comme à l'Arc à deux portes sur le pont de Xaintes, deux autres Arcs à Autun, un autre fort Ancien à Rheims, & plusieurs autres.

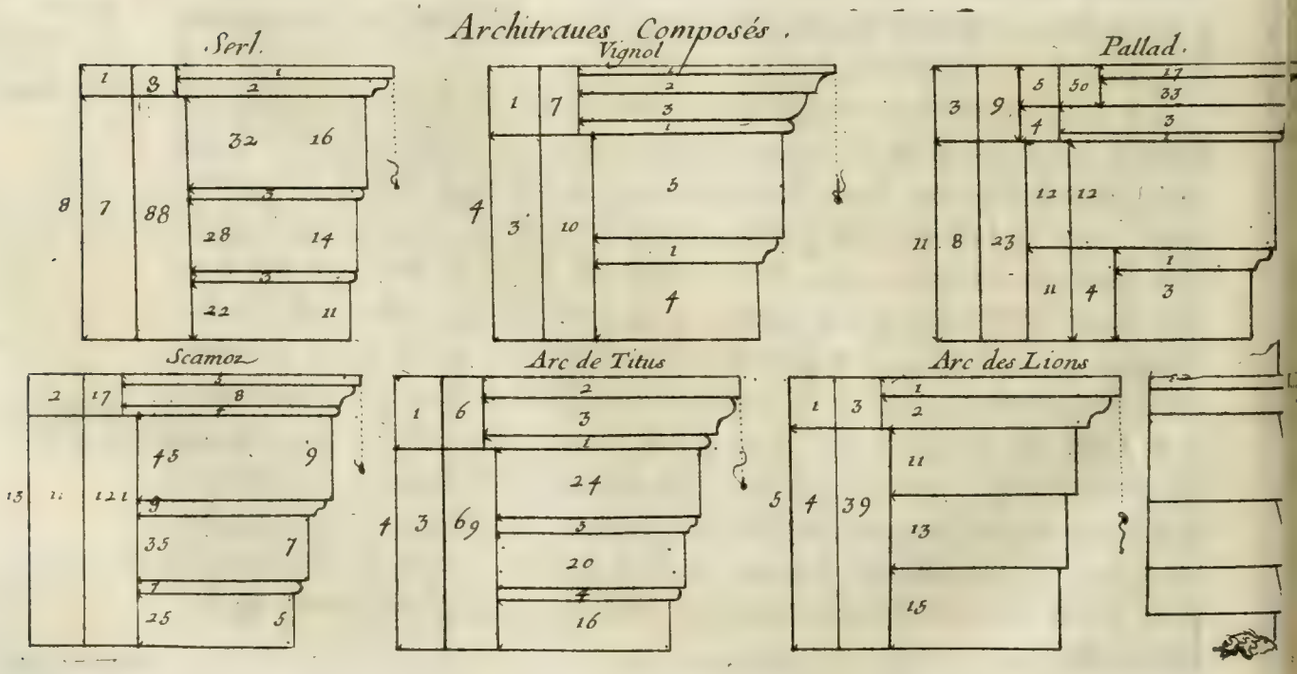
Il y a même des Modernes qui croient que cette maniere soit plus conforme à l'ordre de la Nature qui veut que le fort porte le foible; Cependant cette pratique n'est point à imiter, & c'est sur un de ces exemples que Philander dit avec justice qu'il ne faut pas s'abandonner aveuglement à tout ce que l'on trouve avoir été pratiqué par les Anciens, qui ont eu leurs caprices aussi bien que les Modernes.

Qui est une pratique qui n'est point à suivre.

Il vaut bien mieux s'en tenir à ce qui se voit dans les ouvrages les plus estimez, comme au Colisée, au Theatre de Marcellus, au Pantheon, aux trois Colonnes qui sont à Campo Vacino, que l'on croit être du Temple de Jupiter Stator, & en une infinité d'autres lieux; C'est à dire à ce qui a été le plus universellement approuvé par les bons Architectes des derniers Temps.

J'oubliois à dire qu'encore que les bandes de l'Architrave soient toûjours tirées à plomb dans les plus beaux ouvrages du monde; Il y a neantmoins quelque exemples dans l'Antique & qui ont été suivis par des Modernes ou elles sont inclinées par le haut en dedans. Et cela a été principalement pratiqué dans les lieux serrez, & lorsque l'on n'a point voulu donner beaucoup de saillie à la cymaise de l'architrave de peur qu'elle ne couvrist par trop les ornemens ou les inscriptions de sa frise.

Bandes de l'Architrave en talu.



LIVRE CINQUIE'ME.

CHAPITRE I.

Des Friſes.

NOus n'avons pas tant de matiere à diſcourir ſur le ſujet des Friſes, que nous en avons trouvé ſur celuy des architraves, apres que nous avons expliqué cy devant les proportions qu'elles doivent avoir avec les autres parties de l'Entablement. Le vif de la Friſe doit repondre à celuy du bas de l'architrave qui eſt le même que celuy du haut de la Colonne, lorſqu'il y en a. Et cela doit paſſer pour regle generale, quelque figure que vous vouliez donner à la Friſe; Quoy qu'il y ait des exemples contraires dans des bâtimens conſiderables de l'Antique dont nous parlerons cy apres.

Le vif de la friſe doit reponore à celuy du bas de l'architrave.

Vitruve fait un petit mur au deſſus de ſon architrave Toſcan qui luy ſert de Friſe, au travers duquel au droit des Colonnes, il fait paſſer les teſtes des poutres, qu'il recouvre avec des ais ou des tables qui leur ſont clouées; Et c'eſt de la ſans doute que Scamozzi a tiré ſa pratique de placer au deſſus de chaque Colonne, dans la friſe de ſon Ordre Toſcan, des mutules ou tables plattes de la forme & de la grandeur des triglyphes avec une regle qui leur ſert de chapiteau & qui fait partie de la friſe comme en l'Ordre Dorique: étant le ſeul, que je ſçache, tant des Anciens que des Modernes qui ait donné cet ornement au Toſcan, dont la Friſe eſt par tout platte & ſimple, ſi ce n'eſt celle de Palladio qui eſt brute & ruſtiquée.

D'ou vient que Scamozzi met des tables en forme de triglyphes dans ſa Friſe Toſcane au droit des Colonnes.

La hauteur de la Friſe Dorique eſt determinée par celles des triglyphes, dont la plus belle figure eſt celle qui eſt decrite par Vitruve, & par les autres Architectes dont nous avons rapporté les regles dans la premiere partie de ce Cours d'Architecture. Et il faut ſur tout ſe donner de garde de toutes ces pratiques barbares qui ont été introduites dans cet Ordre par le caprice non ſeulement des Modernes, mais même de quelques uns des Anciens, comme ſont ces triglyphes qui ſe voient encore dans les ruines d'un entablement Dorique à Peruſe, leſquels ont ſix Canaux au lieu de deux, & les arreſtes vives au lieu d'être foüillées par des demi canaux, avec des volutes ſur le haut comme des chapiteaux Ioniques. Il y en a d'autres dont les canaux ſont remplis de guirlandes de fleurs. D'autres dont les arreſtes

La meſure des triglyphes de Vitruve eſt la plus belle.

Triglyphes vitieux.

LIVRE V. CHAP. I.

ſont arrondies & mille autres chimeres qu'il faut ſoigneuſement eviter, & s'arrêter à la pureté de l'ordre dans les proportions & dans les figures de ſes parties.

Il doit y avoir ſix goutes en cones, pyramides ou campanes.

Il en eſt de même des gouttes qui ſont miſes dans l'architrave au deſſous de chaque triglyphe, & qui doivent être ſix en nombre, de figure pyramidale ou conique. Quelques uns les forment en façon de campanes, dont il y à de bons exemples; Mais ces figures de fleurs, de boulettes & autres, ſont vitieuſes.

Figures de gouttes vitieuſes.

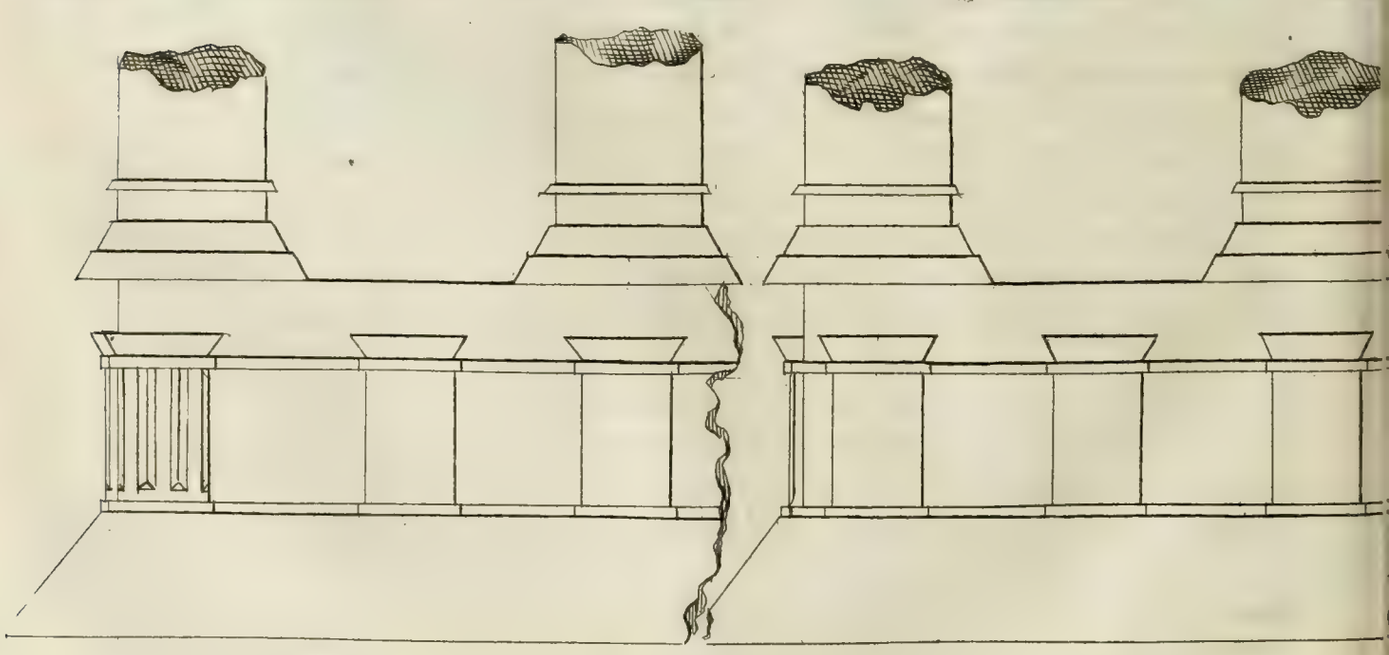
Je ne ſçais pas même ſi l'on doit approuver les mutules dans les Friſes au lieu de triglyphes, dont Bramante & Vignole ſe ſont ſervis dans des bâtimens tres conſiderables; Car quoy qu'ils ayent l'exemple du dernier ordre du Colizée, je doute qu'ils ayent eu la même raiſon que l'Architecte de ce monſtrueux Edifice, qui ayant, comme nous avons dit cy devant, à donner beaucoup de ſaillie à la corniche de l'entablement qui devoit ſervir de couronnement à ſon grand ouvrage, a bien pû la faire ſoûtenir par ces grandes conſoles qu'il a pour ce ſujet placées dans la friſe ou, pour leur eloignement elles ne paroiſſent guere plus que des triglyphes quand on les regarde de front. Ainſi cette pratique peut bien être tolerée comme une licence dans un ouvrage de cette grandeur, qui par tout ailleurs paſſeroit peuteſtre pour vicieuſe dans l'eſprit de ceux qui ont de l'amour pour la pureté de l'Architecture.

Les mutules ou conſoles dans les Friſes au lieu de triglyphes, ſont licences que les grands Architectes ont pû prendre avec raiſon dans le beſoin.

Tolerables dans les grands ouvrages.

Les Grecs qui ont etabli les premieres regles de l'ordre Dorique, ne s'etoient pas contentez de vouloir qu'il y euſt un triglyphe au milieu de chaque Colonne, que le triglyphe fuſt haut une fois & demie autant que large, & que les eſpaces c'eſt à dire les metopes fuſſent quarrées; Mais ils vouloient de plus qu'il y euſt un triglyphe à

Embaras de l'Ordre Dorique des premiers Grecs.



chaque angle ou extremité de la Friſe. Ce qui rendoit cet Ordre extremement embarraſſé, en ſorte même qu'au rapport de Vitruve, l'on ne croioit pas qu'on s'en dûſt legitimement ſervir à la conſtruction des Temples. Car cela êtant poſé il falloit ou que la metope qui ſe trouvoit à coſté de ce triglyphe angulaire euſt plus de largeur que de hauteur & ne fuſt pas quarrée, comme nous voyons au deſſein du Temple de la Pitié à Rome qui êtoit autre fois bâti ſur cette pratique, Ou que les Entrecolonnes des extremitez d'une façade fuſſent plus êtroits que ceux qui ſe trouvoient vers le milieu ; Et l'une & l'autre de ces choſes eſt vitieuſe.

De ſorte que pour prevenir ces inconveniens, l'on a trouvé plus à propos d'abandonner cette pratique qui met un triglyphe à l'angle & dans l'extremité de la Friſe, où il eſt beaucoup mieux de de laiſſer un petit eſpace, qui eſt appellé demimetope par Vitruve, quoy qu'il ſoit beaucoup moindre que la moitié d'une metope entiere ; Et plaçant les triglyphes au milieu de chaque Colonne, l'on trouve commodement les intervalles reguliers pour la diſtribution des triglyphes du milieu avec leurs metopes quarrées, ſi l'on a le ſoin de bien compaſſer les Entrecolonnes.

Corrigé par ceux qui ſont venus apres & qui ont placé un triglyphe au droit des Colonnes.

Quand les Friſes des ordres ſuperieurs & delicats, c'eſt à dire de l'Ionique, du Corinthien & du Compoſé, ne doivent point être remplies d'ornemens de Sculture, Vitruve & la plus part des Architectes leur donnent peu de hauteur. Quelques uns les font toutes plattes, mais Palladio à l'exemple de quelques Anciens les fait bombées en dehors.

Les Friſes qui ne ſont point ornées ont peu de hauteur.

Mais lorſque l'on veut graver quelque choſe dans la Friſe, il faut l'elever à une plus grande hauteur, afin d'avoir de la place pour donner plus de grandeur & de majeſté aux ornemens que l'on y veut mettre.

On en donne plus à celles qui ont des ornemens de Sculpture.

Les ornemens dont on a accouſtumé de les remplir ſont infinis, & je crois que c'eſt de la que le nom de Friſe a êté donné à cette partie de l'entablement ; Car en Latin l'on appelle *Phrygium opus*, un ouvrage de Broderie. L'on y peut mettre des inſcriptions, des fueillages, des fleurs, des feſtons de fruits, des animaux, des hiſtoires & mille autres choſes dont les Anciens ſe ſont ſervis & que l'on peut auſſi fort bien mettre en uſage, pourveu que le choix s'en faſſe avec jugement.

Le mot de Friſe vient du Latin *Phrygium opus* Ouvrage de broderie.

Differens ornemens des Friſes.

LIVRE SIXIE'ME.

DES CORNICHES.

CHAPITRE I.

Corniche Toſcane.

QUANT aux Corniches qui eſt ce qui nous reſte à expliquer ſur la matiere des entablemens, nous avons premierement a conſiderer que Vitruve dans l'explication de ſon ordre Toſcan dit qu'au deſſus du mur qui ſert de friſe, il faut faire traverſer les mutules, avec ſaillie de $\frac{1}{4}$ de la hauteur des Colonnes. Ce qui eſt extremement obſcur non ſeulement au ſujet de la ſaillie dont il parle, qui ſeroit monſtrueuſe ſi on la donnoit aux modillons, mais même pour la figure des mutules, dont nous ne voions aucun exemple, ny dans l'antique ny dans les deſſeins des Architectes Modernes.

Vitruve.

Obſcurité du texte de Vitruve au ſujet de la ſaillie & de la figure des mutules dans la Corniche Toſcane.

Quelques Interpretes ont entendu, ce qu'il dit de la ſaillie des mutules, pour toute la hauteur de l'entablement; Et Scamozzi veut que ces modillons ſaillans, ſoient les teſtes des poutres qui portent ſur les Colonnes & que Vitruve fait recouvrir de tables. Et c'eſt pour ce ſujet que, comme nous avons dit cidevant, il met dans la friſe Toſcane des tables en façon de triglyphes au deſſus des Colonnes.

Explication de Scamozzi.

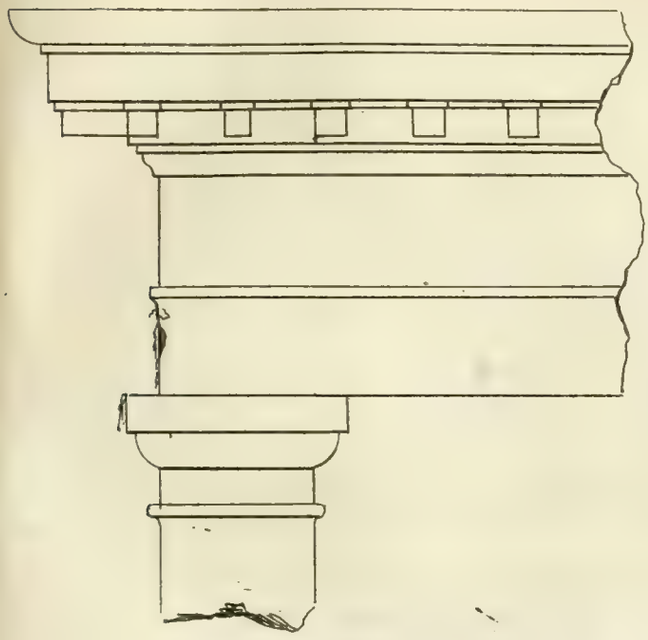
Il eſt vray que le même Scamozzi, lorſqu'il donne les meſures des Entrecolonnes de cet Ordre & de la largeur des Arcs, dit en divers endroits qu'il y auroit certain nombre d'eſpaces pour les modillons, ſi l'on en vouloit mettre dans les Corniches: Il paroiſt même par le calcul de ſes meſures, que ces modillons auroient mod. $1\frac{1}{3}$, de diſtance de milieu en millieu aux Colonnates qui n'ont point de piedeſtal, & mod. $1\frac{7}{33}$, c'eſt à dire peu plus de mod. $1\frac{1}{5}$ à ceux qui ſont ſur des piedeſtaux, de ſorte que faiſant les intervalles entre les mutules doubles de leur largeur de front, il faudroit que la Corniches au deſſous de la bande des modillons euſt de ſaillie au dela du vif de la friſe, mod. $\frac{11}{12}$, où p. $27\frac{1}{2}$ quand il n'y a point de piedeſtal & mod. $\frac{33}{41}$, où prez de p. 24 lors qu'il y en a. Mais ſi les intervalles avoient ſeulement une largeur & demie du front du mutule, au premier cas la Corniche ſous la bande des modillons auroit de ſaillie mod. $\frac{17}{20}$, où p. $25\frac{1}{2}$, Et au ſecond cas mod. $\frac{11}{44}$, où prez de p. 21. Suppoſant toûjours qu'il y euſt

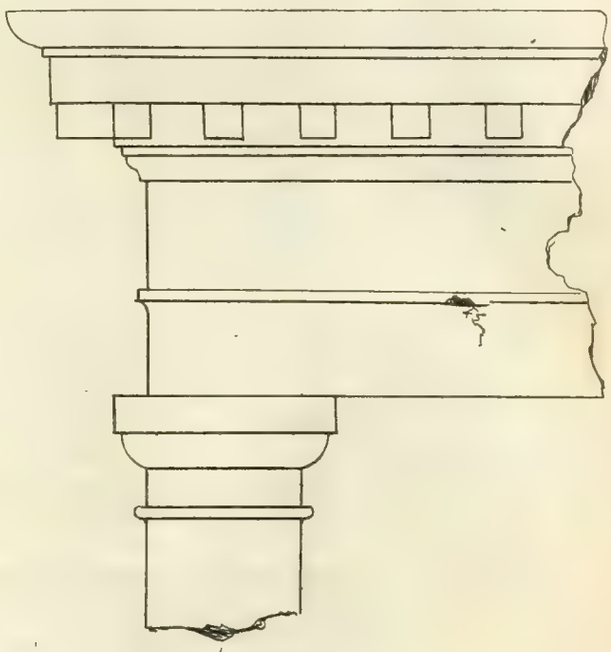
Scamozzi met des modillons dans les Coniches Toſcanes.

euſt un modillon dans l'encogneure. Ce que nous expliquerons plus au long cy apres.

Meſures des modillons dans la Corniche Toſcane.

Cependant ſi ſuivant l'autorité de Vitruve, l'on vouloit mettre des modillons dans une Corniche Toſcane ; on pourroit les faire quarrez dans leur front & leur donner mod. $\frac{2}{7}$, tant en hauteur qu'en largeur, & mod. $\frac{4}{7}$ à la longueur des intervalles, & autant à ſa ſaillie ou longueur du modillon ; Et ſi l'on ne vouloit pas faire les intervalles doubles de la groſſeur du mutule, mais donner ſeulement une groſſeur & demie à leur longueur ; il faudroit donner mod. $\frac{1}{3}$, à la largeur & à la hauteur du front du mutule, & mod. $\frac{1}{2}$, à la longueur des intervalles. Car par ce moyen la portée de la bande des modillons ne ſeroit que de mod. $\frac{1}{4}$ ſeulement au de la du vif de la friſe, que l'on pourroit donner à celle d'une cymaiſe Dorique, c'eſt à dire d'un talon & de ſa regle ſous les mutules.





Les Interpretes de Vitruve, ne mettent qu'un larmier entre deux regles pour la corniche Toſcane, laquelle ils couronnent d'un quart de rond au lieu de cymaiſe. Vignole adjoûte un talon au deſſous du filet & un aſtragale au deſſus de la regle ſuperieure. Palladio met plus de moulures ſous la goutiere, ſçavoir un cavet, une regle & un ove, puis il couvre le tout d'une doucine & d'un filet. Scamozzi y en met encore d'avantage, car il fait ſous le larmier qui eſt entre deux regles un cavet, un filet, un ove & un autre cavet & par deſſus il met une doucine, un filet & une regle.

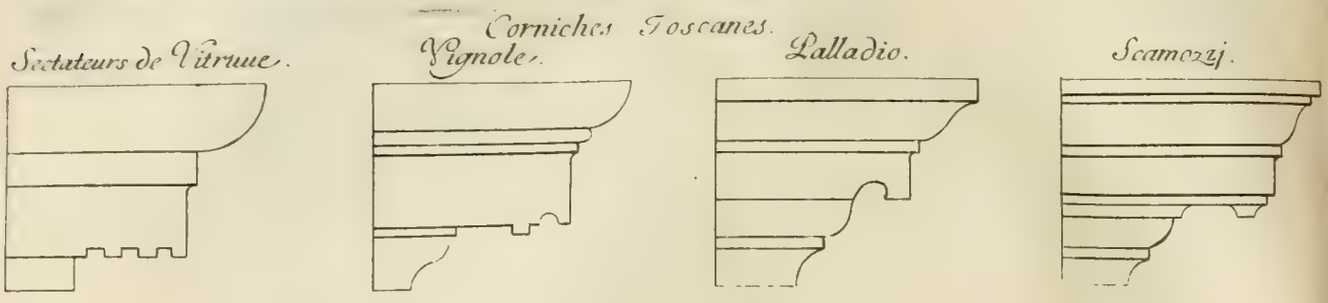
Sectateurs de Vitruve.

Vignole.

Palladio.

Scamozzi.

LIVRE VI. CHAP. I. Où jay à dire en paſſant que cette multitude de petites moulures entrecoupées rend les Corniches ſeches & meſquines.



CHAPITRE II.

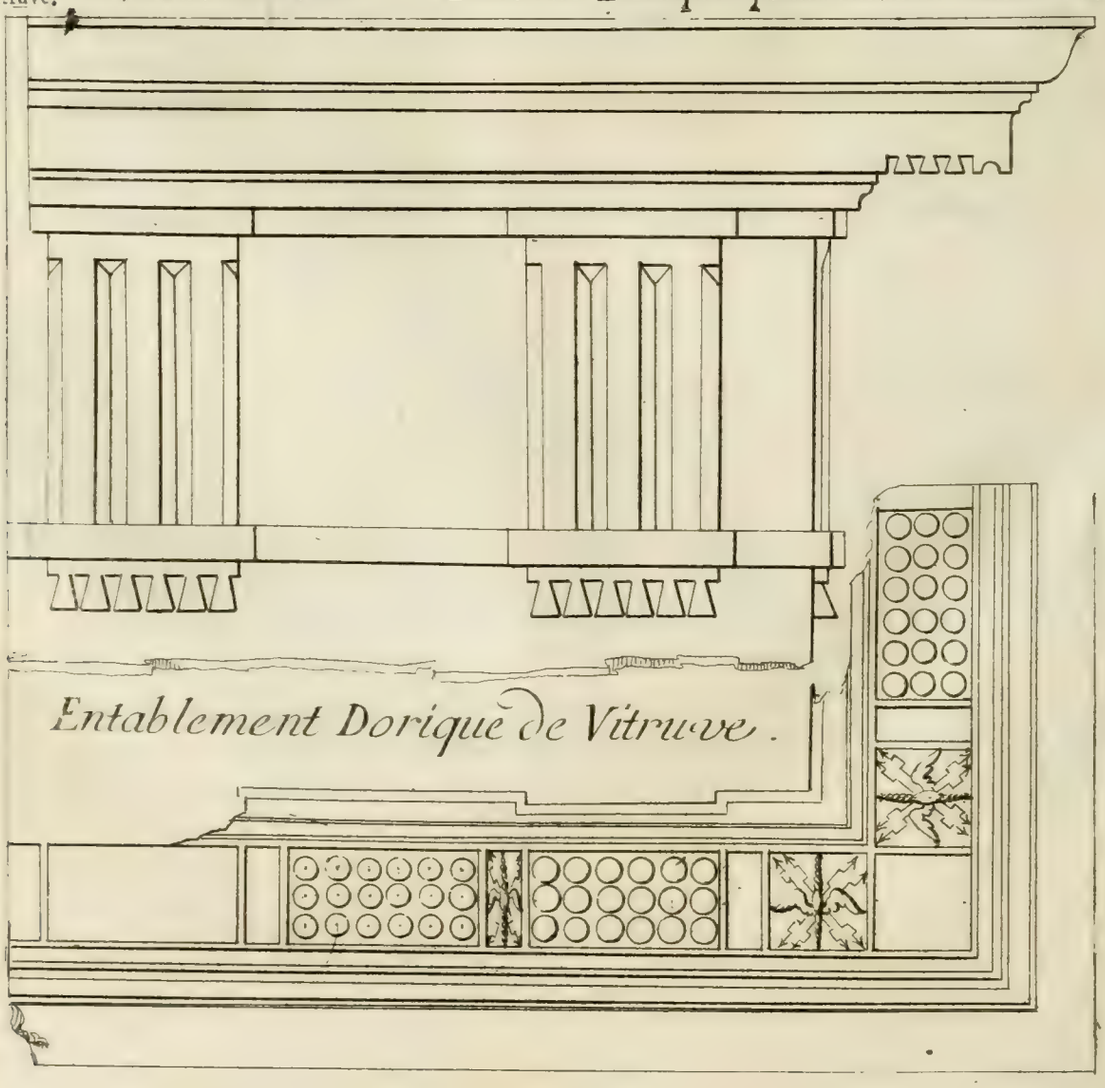
Corniches Doriques.

CHAP. II. AVant que de parler des Corniches Doriques, il eſt bon d'avertir qu'au deſſus des triglyphes il y a toûjours une bandelette qui eſt ordinairement $\frac{1}{6}$ de leur hauteur, & qui leur ſert de chapiteau ou de cymaiſe ; laquelle court également ſur toute la longueur de la friſe, faiſant des reſſauts au droits des triglyphes, & cette moulure eſt contée par quelques Architectes entre les parties de la friſe, & par d'autres entre les parties de la Corniche. Ce que nous dirons donc d'oreſnavant des membres de la Corniche Dorique, doit s'entendre de ce qui eſt au deſſus de cette moulure.

Chapiteau des triglyphes.

Vitruve ne veut à ſa Corniche Dorique qu'un larmier entre deux

Dorique de Vitruve.



cymaiſes qu'il appelle cymaiſes Doriques, & qui ſont compoſées d'un talon & d'une regle ; puis il met ſur le tout une doucine pour couronnement. Pour le ſoffite ou plat fonds du larmier, il veut que l'on face des diviſions ſur l'aplomb des triglyphes & ſur le milieu des metopes, & des diſtributions de goutes en telle ſorte qu'il y en ait, dit-il, ſix en longueur & trois en largeur, & comme les eſpaces des metopes ſont plus larges que ceux des triglyphes, il faut, dit-il, laiſſer ce qui reſte plein & uni, ſi ce n'eſt que l'on y vueille faire graver des foudres. Ce que je comprends en la maniere qu'il eſt dans la figure qui eſt de l'autre part.

Diſtributions des gouttes dans le ſoffite du larmier au droit des triglyphes & du milieu des metopes.

Je ſçai bien qu'il y a des interpretes de Vitruve qui ont donné des deſſeins de ce platfonds fort differens de celuy cy. Mais je ne vois pas qu'ils ſoient pour cela plus conformes au texte de cet Auteur ; Il ſemble même qu'ils ont plutoſt eſſaié de les faire reſſembler à celuy que l'on a crû voir au Dorique du Theatre de Marcellus, qu'au veritable ſens de Vitruve. Ce qu'il dit que la ſaillie de la couronne doit être de mod. $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{6}$, ne doit pas ce me ſemble, être entendu de toute la ſaillie de la corniche, comme quelques Interpretes ont fait, car par ce moyen elle ſeroit par trop meſquine, mais bien pour celle de la goutiere ſeulement dans laquelle il y a mod. $\frac{1}{2}$ pour la largeur des trois gouttes, qui ſe trouvent par conſequent égales à celles qui ſont ſous les triglyphes, & mod. $\frac{1}{6}$, pour la ſcotie, & la mouchette du larmier.

Les deſſeins ordinaires de la corniche de Vitruve ſont plutoſt pour reſſembler a celle du Theatre de Marcellus qu'au ſens du texte.

Saillie de la Corniche Dorique de Vitruve.

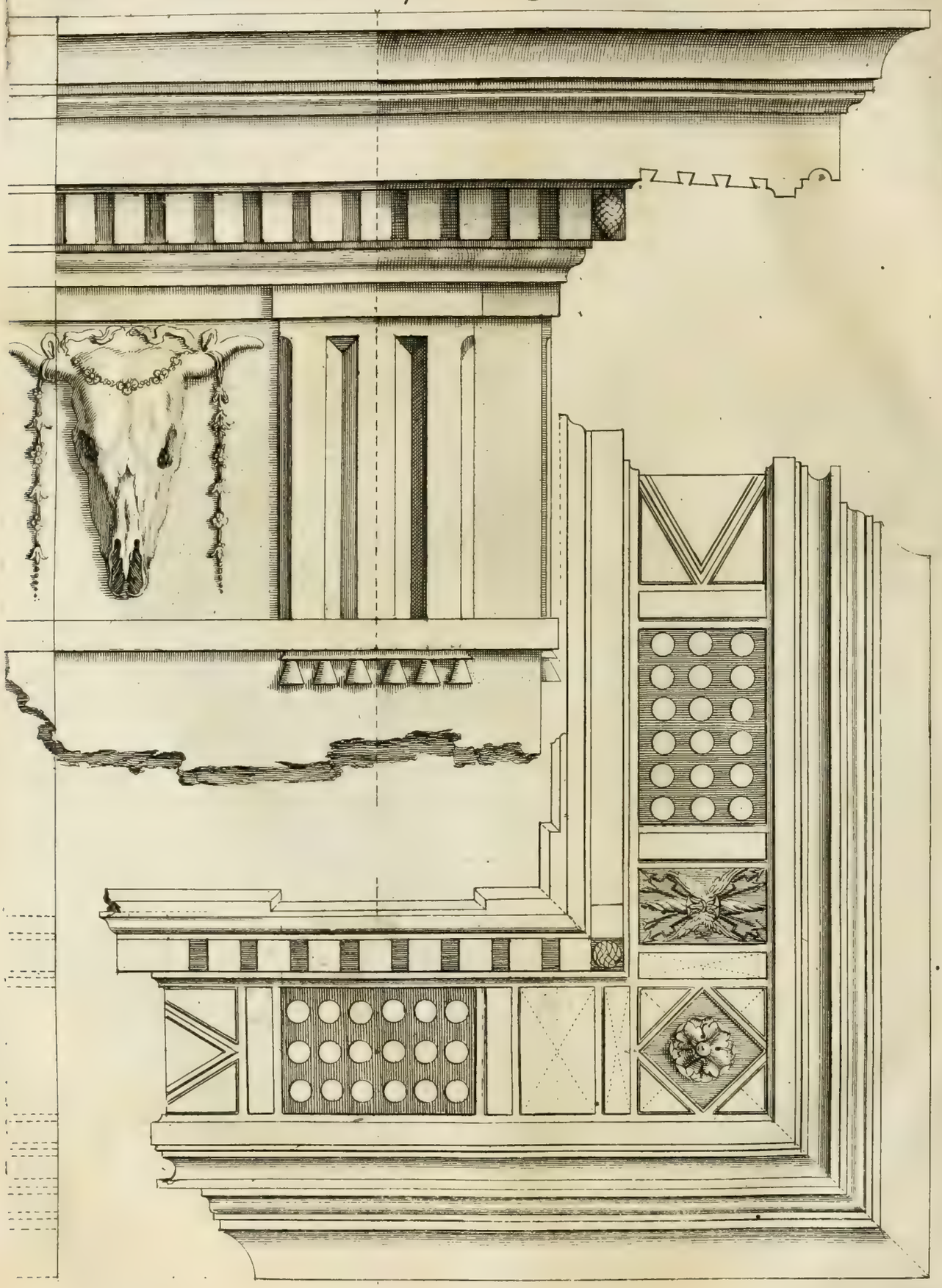
Philander ny les autres Interpretes ou Sectateurs de Vitruve, comme Serlio, Barbaro, Cataneo &c. n'ont rien changé au nombre & en la diſpoſition des moulures de la corniche de Vitruve ; Il n'y a que Vignole qui dans le deſſein de ſon premier entablement met une bande de denticules couronnée d'un petit cavet entre la cymaiſe Dorique inferieure & le larmier, Et au deſſus de la cymaiſe Dorique ſuperieure il place un grand cavet avec une regle au lieu de doucine pour dernier couronnement ; En quoy il n'a pas eû mauvaiſe raiſon de ne pas confondre ce qui eſt propre au Dorique avec ce qui appartient principalement à l'Ionique, eſtant tres-vray que nous n'avons point d'exemple de Dorique Antique qui ait une doucine pour couronnement ; Au contraire ils ont quaſi tous un grand cavet avec une regle ou meſme un quart de rond. L'on voit dans la figure de ſon premier entablement ce qu'il met dans le ſoffite du larmier de ſa corniche, laquelle a beaucoup de rapport en toutes ſes parties à celle que l'on a crû être au Theatre de Marcellus.

Corniche Dorique de Vignole.

Premier entablement.

Cavet au lieu de doucine pour dernier couronnement de la corniche.

Premier entablement Dorique de Vignole

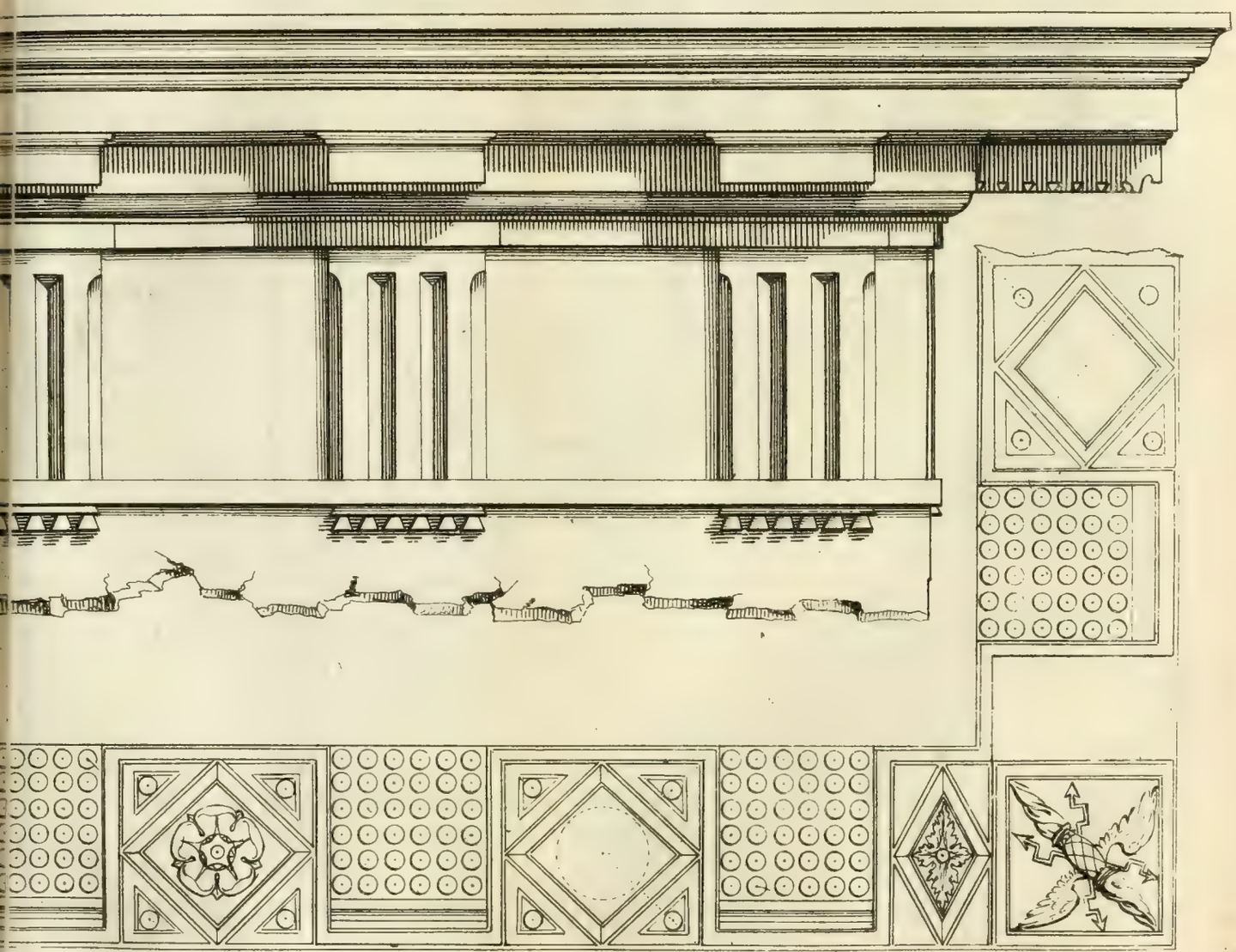


Dans

Dans le deſſein de ſon deuxiéme entablement il met, comme Vitruve, ſa goutiere entre deux cymaiſes Doriques, dont il fait ſervir celle de deſſous pour couronnement à une bande de modillons par le moyen deſquels il donne une grande ſaillie à ſa Corniche, & ſous la bande des modillons, qui repondent chacun à l'aplomb de chaque triglyphe à qui ils ſont égaux en largeur, il place un ove entre deux filets. Dans le plat fonds du larmier qui eſt ſeparé par des mutules, il fait des Compartimens au droit des metopes, & ſous le ſoffite des modillons, il grave trente ſix gouttes c'eſt à dire ſix en tout ſens, de la grandeur de celles qui ſont ſous les triglyphes, avec une ſcotie entre deux regles, comme on le peut voir dans ce deſſein.

Scond Entablement Dorique de Vignole.

Second Entablement Dorique de Vignole.



Modillons Doriques ſuivent la diſpoſition des triglyphes.

Nous voions par cet entablement que les modillons de la corniche Dorique ne ſont pas diſtribuez comme ceux des autres Ordres, ou il faut qu'il y ait un modillon repondant au milieu de chaque Colonne, & un autre dans l'encognure ; Ce qui rend leur diſtribution plus difficile, en ce qu'il faut donner telle ſaillie aux moulures de la corniche qui ſont ſous les bandes des modillons, que la diſtance compriſe entre la ligne qui tombe à plomb ſur le milieu de la Colonne & celle de la ſaillie de cette bande, ſoit aſſez grande pour contenir un intervalle & une largeur & demie du front du modillon. Au lieu qu'au Dorique il n'y a qu'à ſuivre la diſpoſition & la diſtribution des triglyphes, & mettre un modillon ſur l'àplomb de chacun d'eux qui luy ſoit egal en largeur de front & même en la ſaillie de cette partie de ſon platfonds qui doit eſtre taillée de gouttes, afin qu'elles ayent autant de diametre que celles qui ſont ſous les triglyphes ont de largeur & au delà de cette partie, le modillon doit encore avoir la ſaillie des parties de la mouchette : Et par ce moyen les intervalles êtant egaux aux metopes, il ne peut point avoir de modillon dans les encogneures, quoy qu'il y en ait qui repondent au milieu de chaque Colonne.

Le modillon égal au triglyphe en largeur de front & en ſaillie de ſes gouttes ſous le ſoffite.

Le premier Entablement Dorique pris ſur celui du Theatre de Marcellus & le ſecond ſur celuy d'Albane.

Au reſte nous pouvons dire en paſſant que Vignole a pris le deſſein de ſon premier Entablement ſur celuy du Dorique du Theatre de Marcellus, dont il a tant ſoit peu alteré les meſures & quelques petites moulures, afin de les faire quadrer aux regles generales qu'il nous a données pour ſes ordres. Il en fait autant à l'egard d'un autre entablement antique qui fut trouvé de ſon temps à Albane aupres de Rome & dont nous avons un beau profil dans le parallele d'Architecture de Mr de Chambray ; Car c'eſt ſur ce deſſein que Vignole a pris celuy de ſa deuxieſme Corniche Dorique qui eſt avec des modillons.

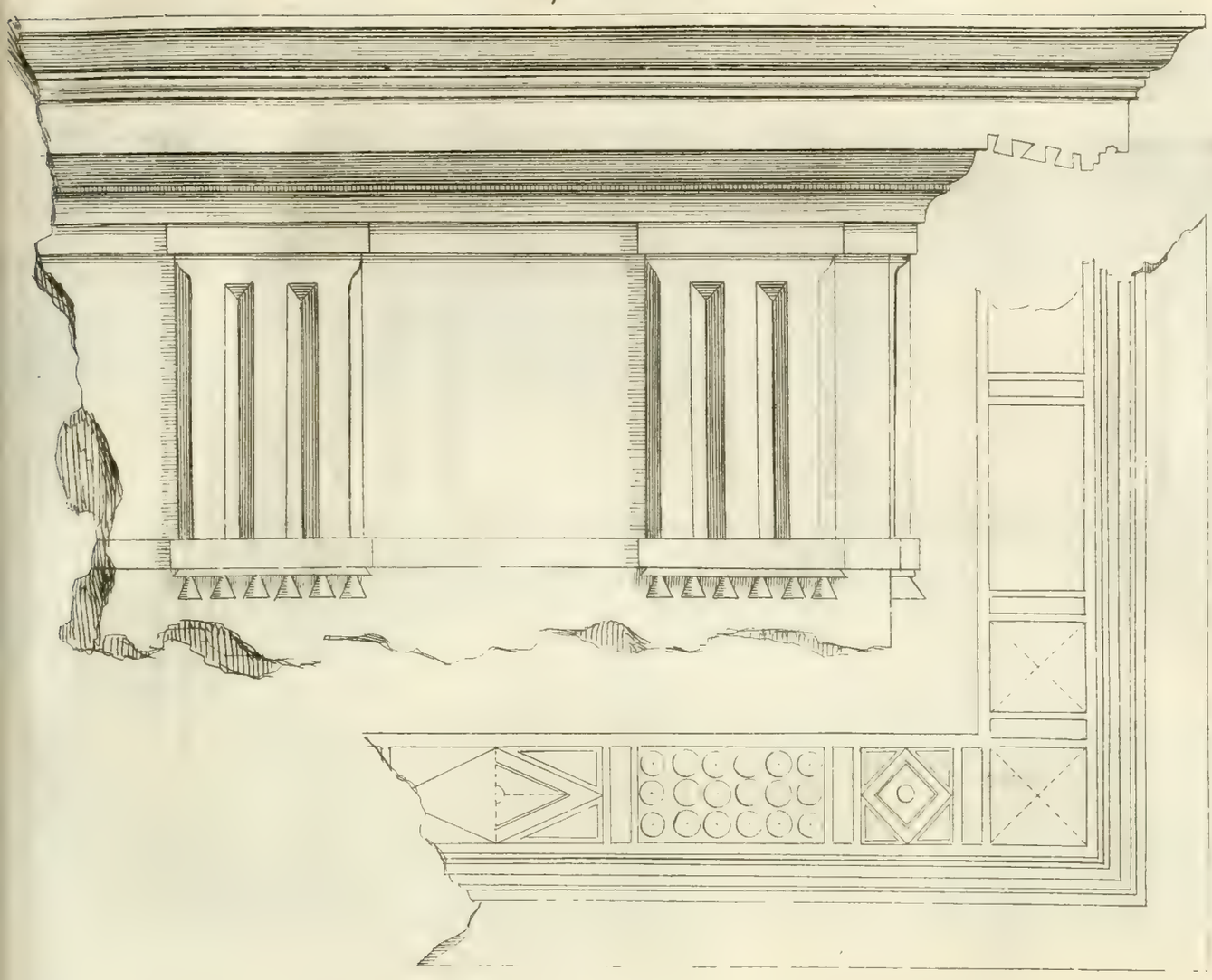
Corniche Dorique de Palladio.

Semblable dans ſon platfonds a celle du Theatre de Marcellus.

Palladio met ſur le larmier une cymaiſe Dorique & une doucine avec ſa regle au deſſus pour couronnement, mais ſous le larmier il place un ove & un cavet au deſſous avec ſa regle. Le platfonds ſous le larmier eſt fort ſemblable à celuy du premier Entablement de Vignole, c'eſt à dire à celuy du Theatre de Marcellus qui a dix-huict gouttes au deſſus des triglyphes & des compartimens ſur les metopes. Ils ont l'un & l'autre imité ce qui ſe trouve de particulier dans cette grande Corniche, ou la mouchette eſt faite d'une ſcotie entre des regles qui s'abaiſſent l'une ſous l'autre en forme de gradins, afin de donner de la pante en dehors à la bande des gouttes ; Ce qui ſert à faire paroiſtre la Corniche plus haute lorſque cela eſt pratiqué en lieu vaſte & ſpacieux, en ſorte que la ligne de ce talu puiſſe tomber directement à lœil du ſpectateur.

La mouchette eſt en pante par gradins pour faire paroiſtre la Corniche plus haute.

Dorique de Paladio



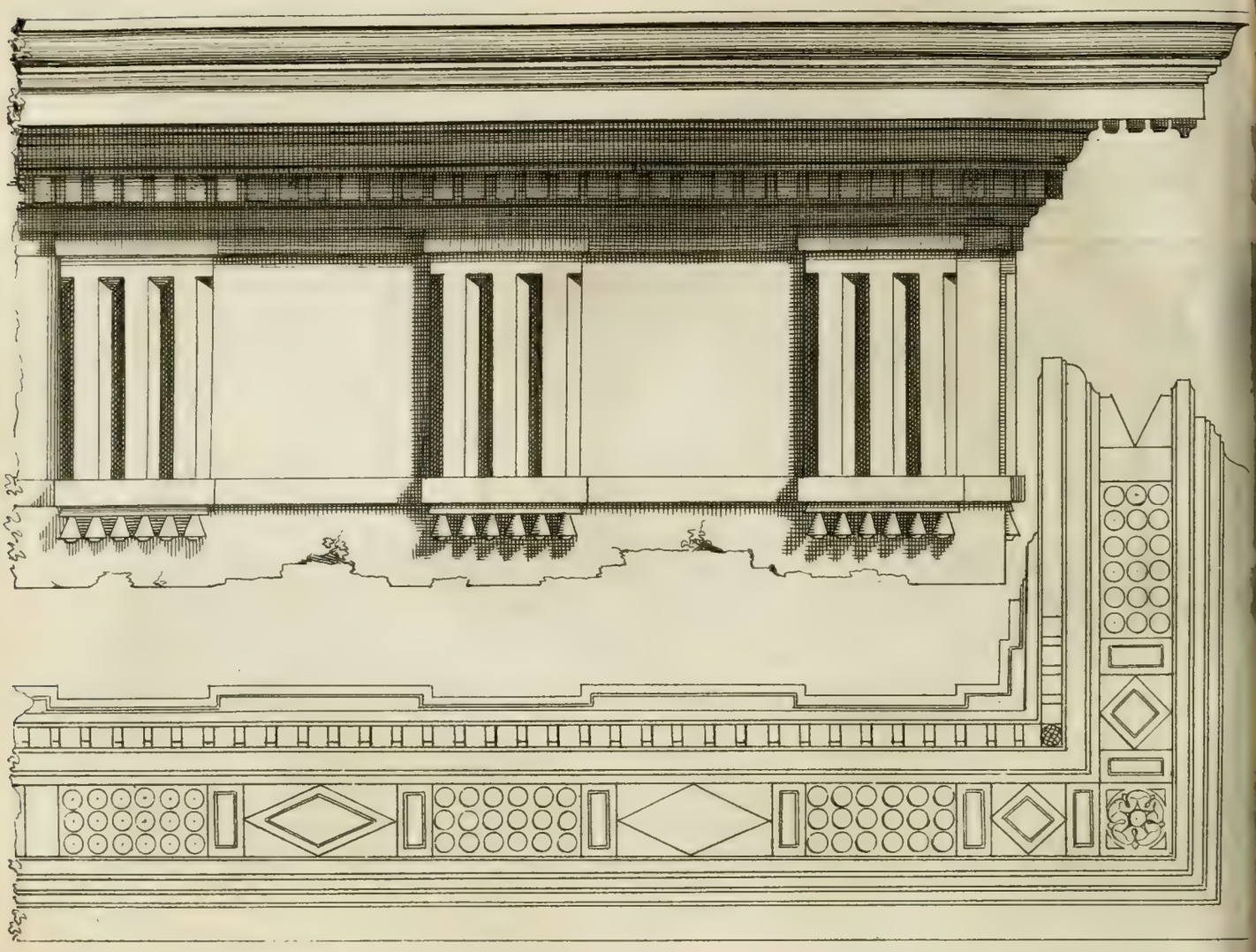
Scamozzi donne encore plus de moulures à ſa Corniche. Il a une cymaiſe Dorique ſur le larmier, & une autre ſur la regle qui fait le chapiteau des triglyphes, ſur laquelle juſque ſous le larmier il a une bande de denticules avec ſa regle, puis un ove couronné d'un cavet & d'un filet. Au deſſus de la cymaiſe ſuperieure il a une doucine avec ſa regle qui fait le couronnement du tout. Le ſoffite du larmier a dix-huict gouttes au droit des triglyphes, & des compartimens au droit des metopes. Ses gouttes n'ont point de pante, & elles ſont ſemblables à celles des triglyphes qui ſont faites en campanes avec un rond comme d'un battant de cloches au milieu.

Corniche Dorique de Scamozzi.

Les gouttes dans le ſoffite ſont à campanes comme celles des triglyphes.

LIVRE VI.
CHAP. II.

Entablement Dorique de Scamozzi



Corniches Doriques Antiques.

Entablement Dorique du Theatre de Marcellus.

Denticules ſans couronnement.

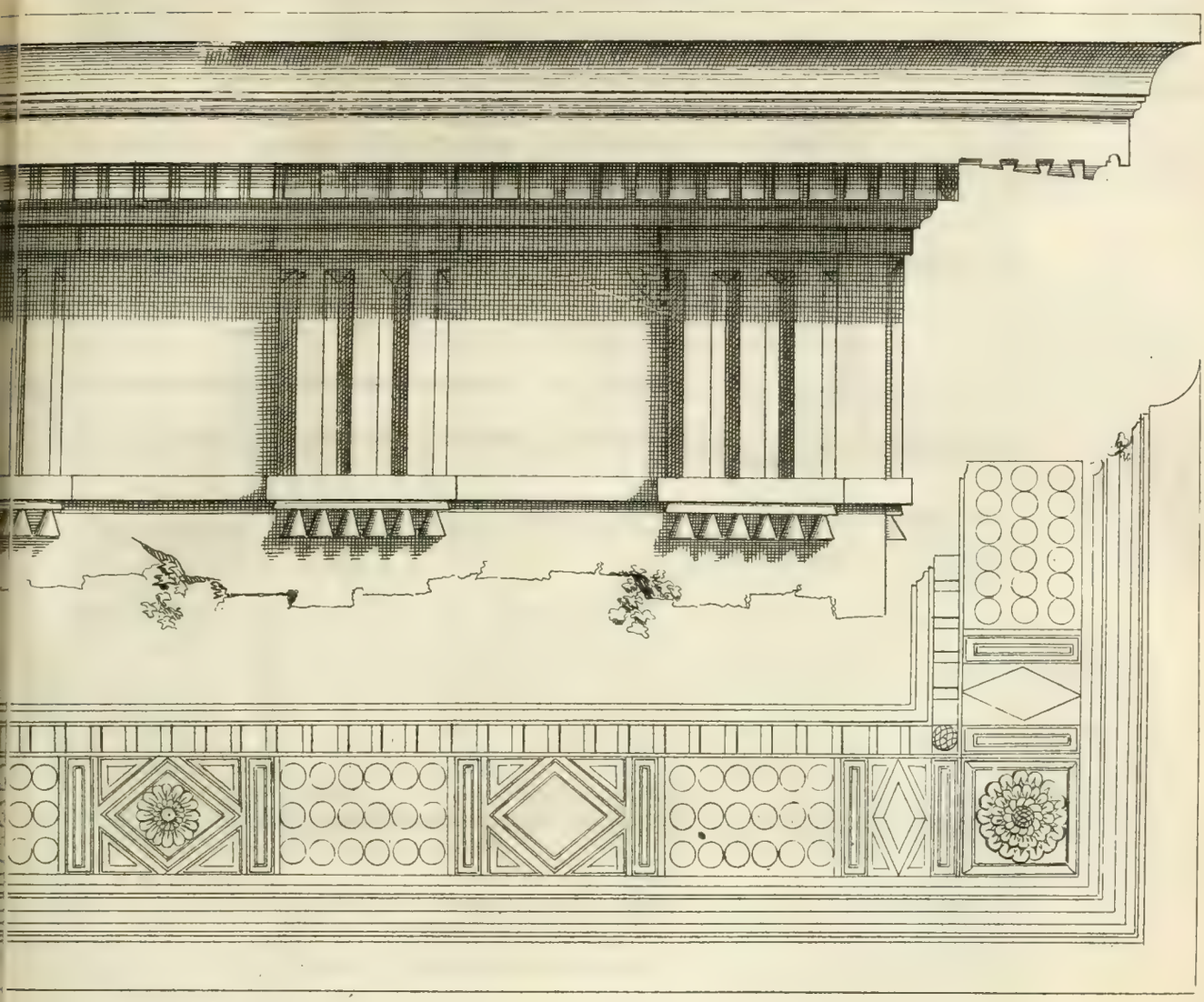
Grande ſaillie de la Corniche.

Afin que l'on puiſſe faire comparaiſon des profils de ces Architectes Modernes avec ceux de l'Antique qui leur ont pû ſervir de modele : Voicy celuy du Theatre de Marcellus, qui a ſon larmier entre deux cymaiſes Doriques, mais entre le larmier & la cymaiſe inferieure il y a une bande de denticules ſans couronnement, ſur la cymaiſe de deſſus il y a un grand cavet avec une regle. Le ſoffite de la goutiere a dix-huict gouttes au droit des triglyphes leſquelles vont en panchant en dehors, & des compartimens au droit des metopes, la mouchette n'eſt qu'une ſcotie ou canal entre deux regles. Ce qu'il y a de plus extraordinaire en cette Corniche, c'eſt ſon enorme ſaillie ſans modillons, laquelle a bien pû ſe conſerver

par

par la ſolidité du marbre dont elle eſt faite, mais elle ne pourroit jamais ſe ſoûtenir dans les pierres qui ſont en uſage parmi nous.

Dorique du Theatre de Marcellus



La hauteur des triglyphes dans ce deſſein eſt moindre que celle que les autres Architectes & Vitruve même leur donnent. Car ils font quaſi tous le triglyphe de mod. $1\frac{1}{2}$ de hauteur ſans le chapiteau, & donnent toute cette hauteur à la largeur de la metope, au lieu qu'ici le triglyphe n'a que mod. $1\frac{1}{2}$ avec ſon chapiteau qui eſt de mod. $\frac{1}{6}$, c'eſt à dire $\frac{1}{9}$ de cette hauteur, & le reſte qui eſt mod. $1\frac{1}{3}$, eſt pour celle du triglyphe & pour la largeur de la metope. Il a encore cecy de particulier que le denticule de l'encognure eſt plein, au lieu que pour l'ordinaire on y laiſſe un vuide quarré que l'on remplit quelque fois d'une pomme de pin.

Hauteur des triglyphes moindre que celle de Vitruve.

Denticule de l'encognure plein.

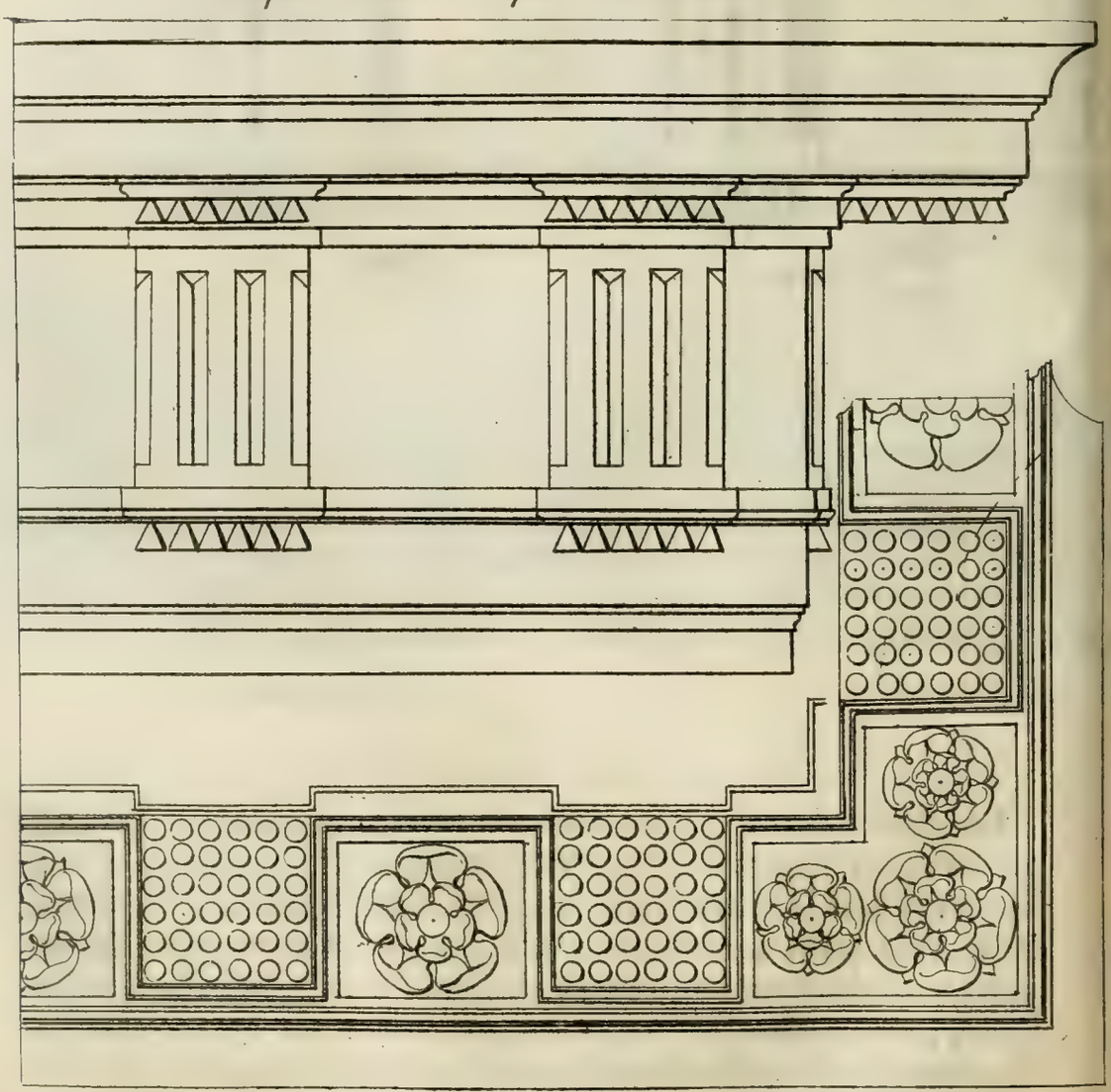
Entablement Dorique d'Albane.

La Corniche de l'entablement Dorique d'Albane a quelque choſe de ſurprenant. C'eſt un larmier entre deux cymaiſes Doriques, dont celle de deſſous ſert de chapiteau à une bande de modillons qui repondent aux triglyphes auſquels ils ſont égaux en largeur & en ſaillie, afin de pouvoir porter 36 gouttes dans leur platfonds égales en toutes manieres à celles des trygliphes. Ces modillons n'ont point de mouchette, & les gouttes paroiſſent tout à fait en dehors. Sur les metopes il y a des compartimens remplis de roſaces dans le ſoffite. La Corniche eſt couronnée d'un grand cavet avec ſa regle. Les canaux des triglyphes ne tombent pas juſques ſur la regle de l'architrave ; ils laiſſent un eſpace égal à celuy qu'ils ont en haut ſous la regle qui leur ſert de chapiteau. La hauteur du triglyphe avec le chapiteau n'eſt que de mod. $1\frac{1}{2}$, & ſans le chapiteau n'eſt que de mod. $1\frac{2}{5}$, ou de p. 42, qui eſt auſſi la largeur de la metope.

Modillons ſans mouchette.

Canaux des triglyphes coupés.

Dorique d'un Temple à Albane



Friſe à plomb ſur la derniere bande de l'architrave.

Il y a encore cecy de ſingulier en cet entablement que le nud de la friſe ne repond point à celuy du bas de l'architrave c'eſt à dire au

vif du haut de la Colonne, mais ſeulement au droit de la bande ſuperieure du même architrave; Et cela pour faire en ſorte que la ſaillie de ſa regle oſte moins de la hauteur de la friſe aux yeux de ceux qui la regardent de bas en haut.

CHAPITRE. III.

Des Corniches Ioniques.

QUant aux Corniches Ioniques, Vitruve met ſa couronne ou larmier (qui eſt la moulure eſſentielle de toutes ſortes de corniches) entre une cymaiſe Dorique & une regle ſur laquelle il place une doucine pour couronnement; La cymaiſe Dorique ſert de chapiteau à une bande de denticules, laquelle, comme il dit, eſt ſpecifique à cet Ordre. Les meſures de ces moulures dependent de celles des bandes de l'architrave, & elles ont êté ſuffiſamment expliquées dans la premiere partie de ce Cours. Sous cette bande de denticules il y a encore une autre cymaiſe Dorique qui ſert de chapiteau à la friſe, dont elle eſt plutoſt partie que de la corniche.

Corniche Ionique de Vitruve.

Larmier partie eſſentielle des Corniches.

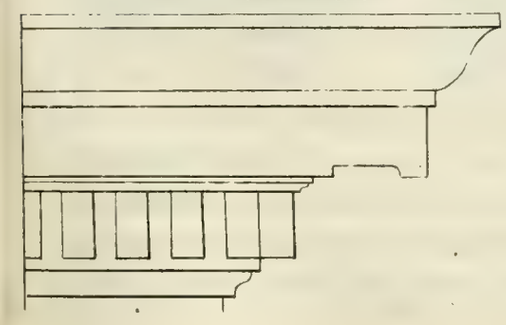
Denticules appartiennent à l'Ordre Ionique.

Les Interpretes de Vitruve & ſes Sectateurs c'eſt à dire Philander, Barbaro, Serlio, Cataneo &c. n'ont point d'autre diſtribution de moulures dans leur Corniche Ionique; La difference qu'ils ont entre eux ne conſiſte qu'aux meſures de chacune de ces parties, qui ne ſont pas les mêmes par tout.

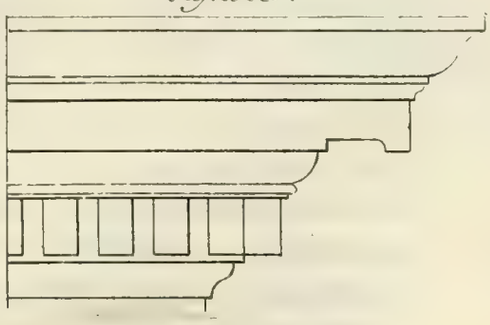
Sectateurs de Vitruve.

Corniche Ionique.

Vitruue.



Vignole.



Mais Vignole apres avoir mis une cymaiſe Dorique ſur ſon larmier & une doucine avec ſa regle au deſſus pour couronnement, il place entre le larmier & la bande des denticules un ove retaillé d'œufs, & un aſtragale à patenoſtres & à olives avec un filet au deſſous, pour ſervir de cymaiſe au denticule; la friſe a une grande cymaiſe Dorique pour chapiteau. Cette Corniche de Vignole dont nous avons expliqué toutes les meſures dans la premiere partie de ce Cours a beaucoup de majeſté; Il l'a priſe dans l'entablement Ioni-

Corniche de Vignole.

que du Temple de la Fortune Virile à Rome, ou même dans le Corinthien du Portique du Temple d'Antonin & Fauſtine, dont la Corniche ne differe de celle de Vignole qu'en ce que la bande de deſſous l'ove eſt toute platte & unie dans la Corniche du Temple, qui dans celle de Vignole eſt refendüe par des denticules.

Priſe dans l'entablement Ionique de la Fortune Virile & dans le Corinthien d'Antonin & Fauſtine.

Palladio met ſon larmier entre deux cymaiſes Doriques avec une doucine & une regle au deſſus pour couronnement. La cymaiſe de deſſous ſert de chapiteau à une bande de mutules, laquelle eſt ſoutenüe d'un ove, ſous qui il y a un cavet avec ſon filet qui fait le couronnement de la friſe. Il eſt un des premiers entre les Modernes qui ayent mis des modillons au lieu de denticules à l'Ordre Ionique contre ce que dit expreſſement Vitruve, que les mutules appartiennent principalement au Dorique & les denticules à l'Ionique. Il fait le front de ſon modillon de p. 10 & ſon intervalle de p. $21\frac{1}{2}$. Mais il n'eſt pas ſeur de ſe ſervir de ces meſures pour la diſtribution des modillons dans la Corniche. Car comme nous avons dit cy devant, pour faire en ſorte qu'il y ait un mutule dans l'encognüre & un autre repondant au milieu de la Colonne, il faut que la ſaillie des moulures qui ſont ſous la bande des modillons, jointe au demidiametre du haut de la Colonne, ſoit égale à un intervalle & une largeur & demie du front du modillon. Cependant la ſaillie de ces moulures dans la Corniche de cet Architecte qui eſt de p. 11, avec le demidiametre du haut de ſa Colonne de p. $26\frac{1}{8}$, font p. $37\frac{1}{8}$, qui ne ſont pas égales à p. $36\frac{1}{2}$, qui viennent d'une largeur & demie de front du modillon de p. 15 & d'un intervalle de $21\frac{1}{2}$. Ce qui a fait que pour trouver noſtre compte dans la premiere Partie de ce Cours, nous n'avons donné que p. 21 à l'intervalle, p. 26 au demidiametre ſuperieur de la Colonne & p. 10 à la ſaillie des moulures ſous la bande des modillons. Car par ce moïen une largeur & demie de front de modillons de p. 15 & un intervalle de p. 21 font p. 36 auſſibien que le demidiametre p. 26 & la ſaillie de p. 10. Il y a encore une autre erreur dans la largeur de cet intervalle de p. $21\frac{1}{2}$, ou dans celle du front du mutule de p. 10, qui ne peut pas convenir aux meſures de la diſtribution des modillons dans ſes Entrecolonnes & encore moins dans celle des Arcs: Mais nous parlerons cy apres plus preciſement de cette matiere.

Corniche Ionique de Palladio.

Il eſt un des premiers qui ait mis des modillons au lieu de denticules dans l'Ordre Ionique.

Ses meſures ne ſont pas juſtes pour la diſtribution des modillons.

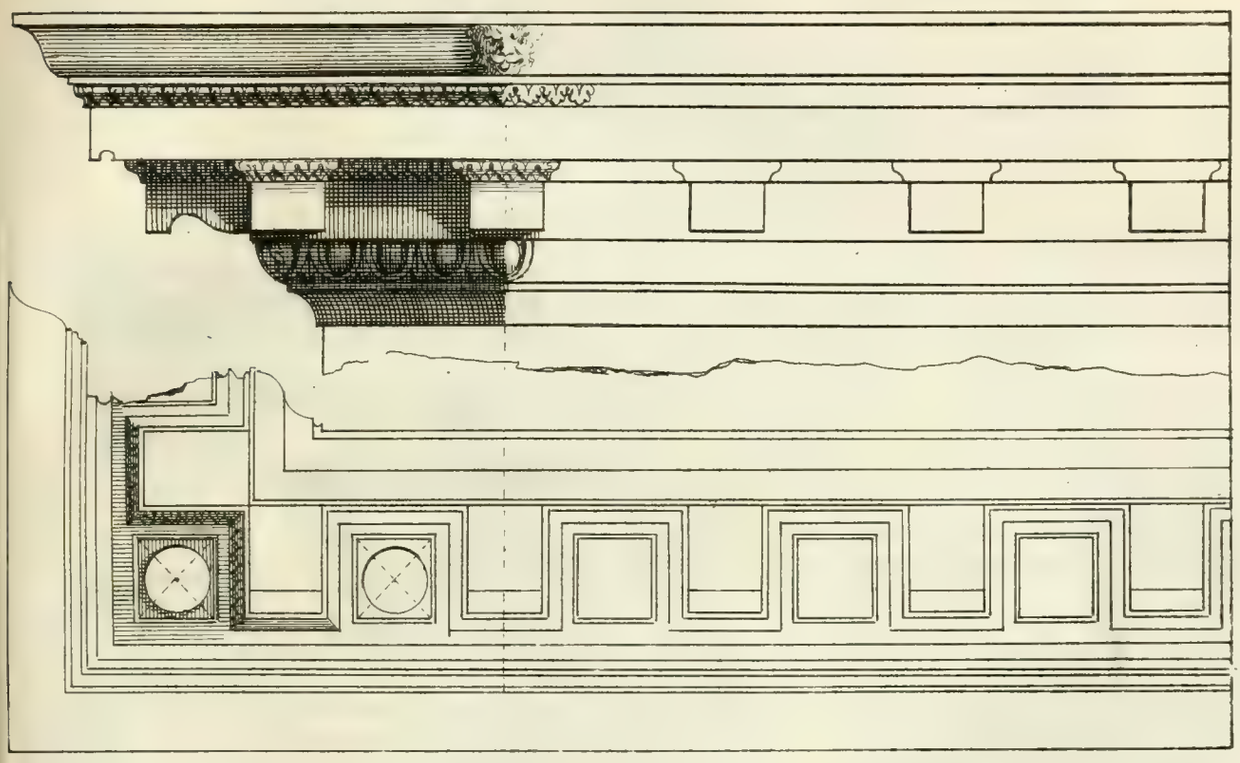
La ſaillie des moulures ſous la bande des modillons & le demidiametre du haut de la Colonne doivent être égaux à un intervalle & à une largeur & demie de front de modillon.

Sous le ſoffite du larmier il fait tourner la cymaiſe de deſſous tout à l'entour du modillon, & les eſpaces entre deux doivent être quarrez c'eſt à dire qu'il doit y avoir même diſtance entre la ſcotie de la mouchette & la cymaiſe qui eſt dans le fonds, qu'il y en a entre les deux cymaiſes qui embraſſent les flancs des deux mutules qui ſont à coſté. Ce qui determine la longueur du modillon, laquelle ſe trouve en oſtant de la longueur de l'intervalle, deux fois la ſaillie de la cymaiſe & la largeur de la regle interieure de la mouchette. Comme en cet exemple de Palladio dans lequel la ſaillie de la cymaiſe eſt

Les eſpaces entre deux modillons dans le ſoffite doivent eſtre quarrées.

de p. 2 $\frac{3}{4}$, & la regle du dedans de la mouchette p. 1., ſi de p. 21 $\frac{1}{2}$ qui ſont la longueur de l'intervalle vous ôtez p. 6 $\frac{1}{2}$ qui viennent de p. 5 $\frac{1}{2}$ ou de deux fois la ſaillie de la cymaiſe & de p. 1 de la regle de la mouchette, il vous reſtera p. 15 pour la portée ou ſaillie du front du modillon, qui dans ſon ſoffite a une bande en dehors de p. 3 $\frac{1}{2}$, d'où il eſt recourbé en dedans par une eſpece de gueule renverſée. Les eſpaces quarrez du plat-fonds de la goutiere ſont remplis de roſaces.

Corniche Ionique de Palladio



Scamozzi met auſſi ſon grand larmier entre deux talons dont le ſuperieur eſt une cymaiſe Dorique, c'eſt à dire qu'il a un filet au deſſus ; ſur lequel poſe une doucine avec ſa regle pour couronner le tout. Le talon inferieur ſert de cymaiſe à une bande de modillons ſur un ove qui eſt ſoutenu d'une autre goutiere avec un filet, & celle-cy poſe ſur une autre cymaiſe Dorique, qui a ſous elle une petite regle qui ſert de couronnement à la friſe. Ses modillons ont p. 11 $\frac{2}{3}$ de largeur de front & deux fois autant, c'eſt à dire p. 23 $\frac{1}{3}$ d'intervalle ; & par ce moïen il ajuſte les ſaillies en ſorte qu'il trouve place pour un modillon ſur le milieu de la Colonne & un autre ſur l'encognure. Car le demi diametre ſuperieur de la Colonne de p. 25 ajouté à la ſaillie de la bande des mutules de p. 15 $\frac{5}{6}$ fait p. 40 $\frac{5}{6}$ égale à une largeur & demie de front de modillon, faiſant p. 16 $\frac{1}{2}$

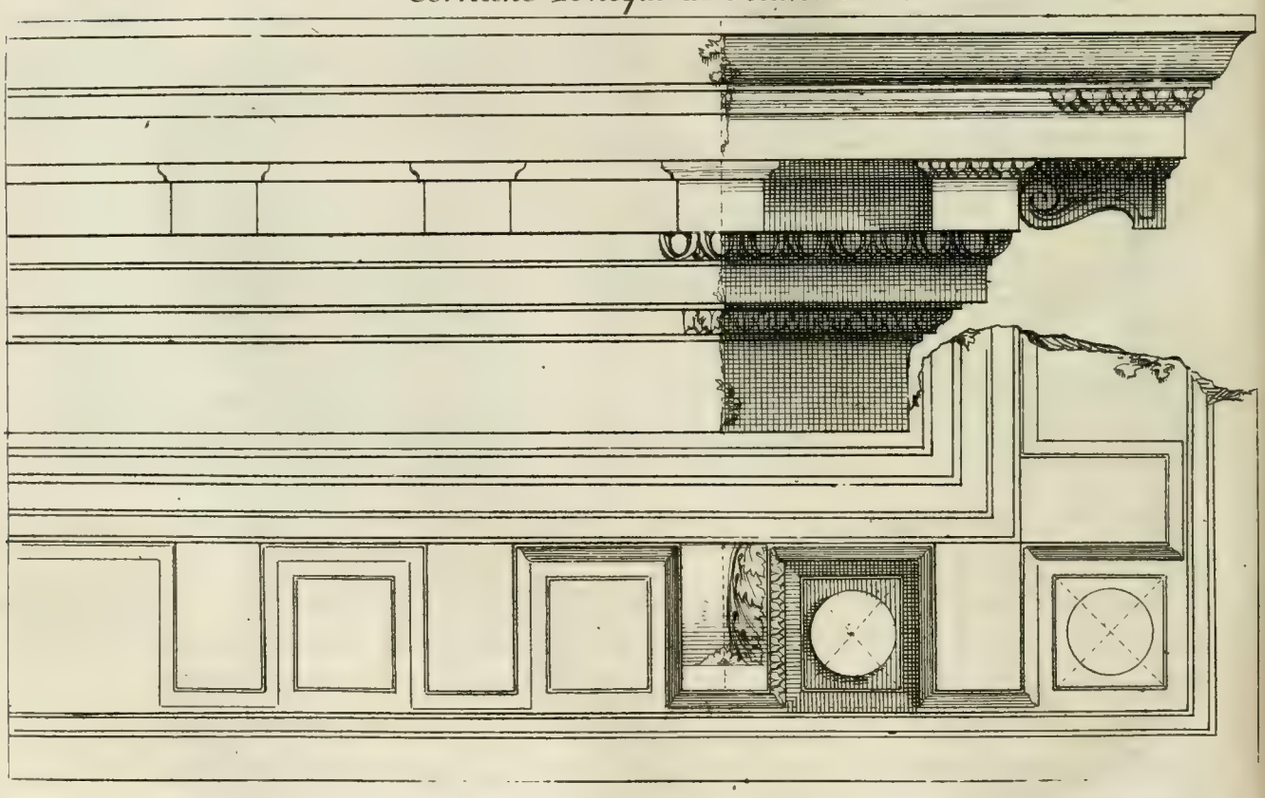
Corniche Ionique de Scamozzi.

& a une intervale de p. 23 $\frac{1}{3}$. Il n'a point voulu refendre ſa ſeconde goutiere par des denticules, parce qu'il a reſervé cet ornement aux ordres plus delicats ; Il a pourtant eſté obligé de la faire, afin de hauſſer ſa bande des modillons de telle ſorte qu'elle euſt la ſaillie neceſſaire à la diſtribution des mutules.

La ſeconde goutiere n'eſt point refendue de denticules.

Le ſoffite de la grande goutiere eſt partagé par les mutules & par les intervalles qui doivent eſtre quarrez entre les cours des cymaiſes qui tournent au tour des modillons à qui ils ſervent de chapiteau, & ces eſpaces ſont remplis de roſons. La ſaillie des mutules ſe trouve en ôtant de leur intervalle le double de la ſaillie de la cymaiſe de deſſus, comme en cet exemple ſi vous ôtez p. 4 $\frac{1}{3}$, qui eſt le double de la ſaillie de cette cymaiſe, de p. 23 $\frac{1}{3}$ qui eſt la largeur de l'intervalle, vous aurez p. 19. pour la portée du modillon. Le détail des moulures particulieres a eſté expliqué dans la premiere Partie de ce Cours. Voicy le deſſein tant de la Corniche que du ſoffite à cauſe des modillons.

Corniche Ionique de Scamozzi.



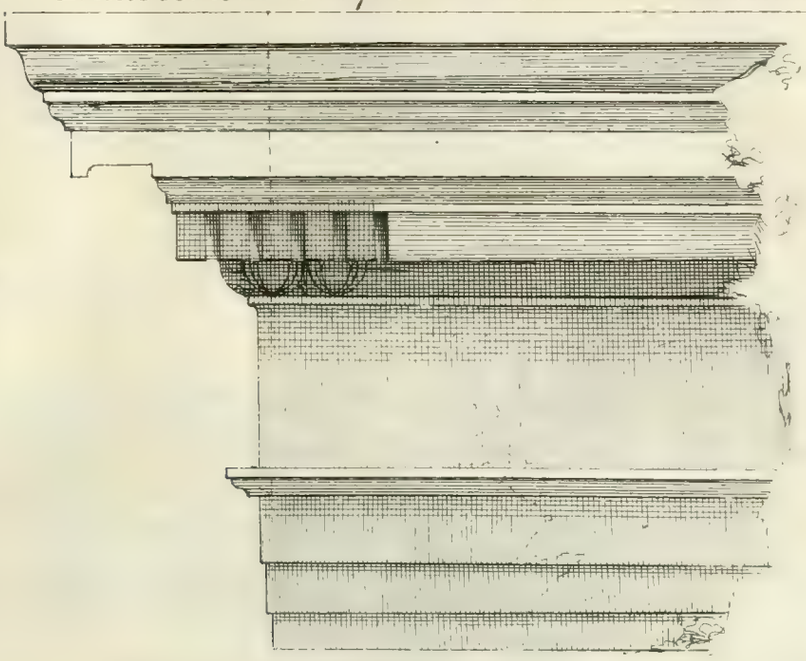
Corniche du Theatre de Marcellus.

La Corniche de l'ordre Ionique du Theatre de Marcellus a ſur le larmier une cymaiſe Dorique qui ſoutient une doucine & ſa regle pour le couronnement du tout. Le talon de l'autre cymaiſe qui eſt ſous le larmier n'a point d'autre filet que l'enfoncement de la mou-

chette ; Il eſt ſoutenu d'une autre regle qui fait le chapiteau de la bande des denticules, & ſur celle-cy il y a un ove ou quart de rond refendu d'œufs & ſoutenu d'une regle qui ſert de cymaiſe à la friſe, laquelle ne porte pas ſur le vif de la colonne, mais ſeulement ſur celuy de la derniere bande de l'architrave.

La friſe porte ſur le vif de la bande ſuperieure de l'architrave

Entablement Ionique du Theatre de Marcellus



Cette Corniche n'a pas toute la delicateſſe que l'on pourroit donner à l'ordre Ionique, parce qu'elle eſt ſur un corps de bâtiment trop maſſif pour ſouffrir des ornemens plus recherchez ; Et c'eſt en cela que paroît le jugement de l'Architecte : La bande des denticules a cela de particulier en cet ordre, comme au Dorique du même Theatre, que le dentelet de l'encognure eſt plein & quarré, au lieu d'eſtre vuide comme on le fait ordinairement. L'on voit la même choſe à un autre entablement Ionique qui eſtoit aux Thermes Diocletianes, & en divers autres endroits.

La maſſe du bâtiment ne ſouffre pas beaucoup de delicateſſe.

Denticule de l'encognure eſt plein.

LIVRE VI.
CHAP. IV.

CHAPITRE IV.

Des Corniches Corinthienes.

Corniche Corinthiene de Vitruve.

VITRUVE ne nous a point laiſſé de deſcription d'entablement Corinthien, il dit ſeulement que ce qui ſe met au deſſus des colonnes de cet ordre, qui n'a rien pour cela de particulier, eſt emprunté du Dorique ou de l'Ionique. Car ſi l'on veut, dit-il, qu'il y ait des mutules dans la Corniche & des goutes dans l'architrave, c'eſt à l'imitation des triglyphes Doriques; & ſi l'on fait des ornemens de Sculpture dans la friſe & des denticules dans la Corniche, c'eſt à l'imitation de ceux de l'Ionique. D'où l'on peut conjecturer que Vitruve trouve bon que l'on mette des modillons & des denticules dans les Corniches Corinthienes, pourveu que ces deux ornemens ne ſe trouvent jamais enſemble dans un même entablement. Il ſemble de plus que ſelon le ſentiment de cet Architecte, l'on puiſſe mettre des gouttes dans les architraves Corinthiens, dont il n'y a pourtant point d'exemples dans les Ouvrages Antiques. Et ce qui en a eſté pratiqué ſur cette autorité par quelques Modernes, n'a point eu beaucoup d'approbation.

Les mutules dans la Corniche & les goutes dans l'architrave à l'imitation du Dorique. Les ornemens de Sculpture dans la friſe a l'imitation de l'Ionique.

Corniche Corinthiene des Sectateurs de Vitruve. Philander.

La Corniche Corinthiene de Philander eſt quaſi la même que ſon Ionique, toute la difference ne conſiſte qu'en une moulure, c'eſt à dire en un ove retaillé d'œufs, qu'il met entre le larmier & ſa cymaiſe Dorique inferieure.

Serlio.

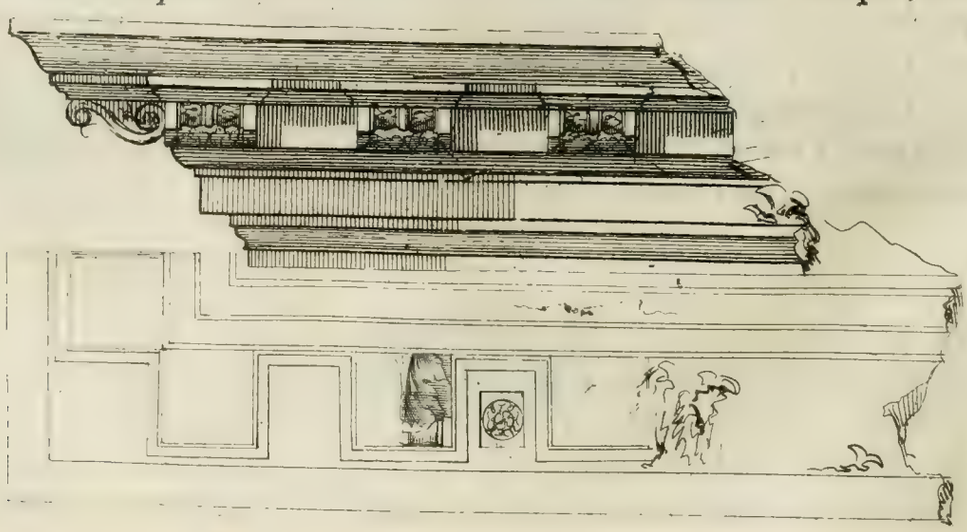
Serlio fait la même choſe, outre que ſa bande des denticules a autant de ſaillie que de hauteur, ce qui eſt exceſſif; Le dentelet de l'encognure eſt plein.

Barbaro & Cataneo.

Barbaro & Cataneo n'ont du tout rien changé à leur Corniche Ionique, ils ont l'un & l'autre un denticule plein dans le coin du retour, & la ſaillie de leur bande eſt auſſi exceſſive.

L. B. Alberti.

Leon Baptiſte Alberti s'eſt ſervi de ſa Corniche Ionique, dont il



a ſeulement refendu la goutiere par des modillons. Ce qui fait que ſon entablement eſt ſans larmier, ſes mutules ſont trop larges de front, & ils paroiſſent trop écraſez; Cela fait même que les eſpaces entre les mutules dans le ſoffite de leur bande, ne ſont point quarrez, & ſe trouvent plus petits que les modillons; Ce qui n'eſt point à imiter.

Corniches ſans larmier.

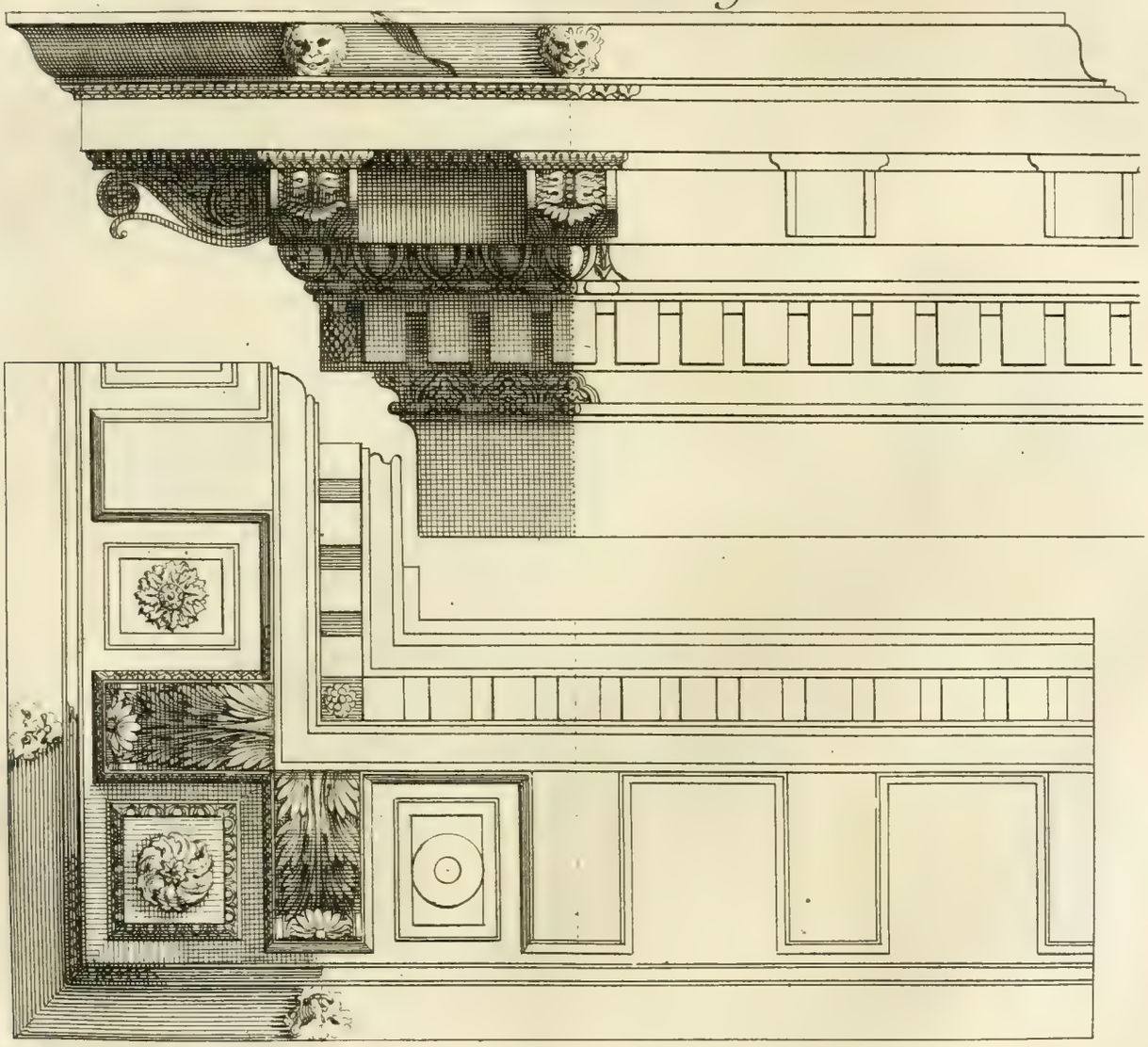
Les mutules trop larges de front. Les eſpaces dans le ſoffite ne ſont point quarrez.

Vignole ajoute à ſa Corniche Ionique une bande de modillons couronnée d'un talon entre le larmier & l'ove, & un filet avec un aſtragale pour ſervir de couronnement à la friſe. Il dit qu'il a tiré ſon deſſein de diverſes Corniches antiques, & particulierement de celles de la Rotonde & des trois Colonnes de *Campo Vacino*. Son module eſtant diviſé en p. 18. (comme nous l'avons expliqué dans la premiere Partie de ce Cours,) la hauteur de la bande des modillons eſt de mod. $\frac{1}{2}$ ou de p. 9, le front du mutule p. 8, l'intervalle p. 16, & la ſaillie du modillon p. 16, la hauteur du talon qui luy ſert de cymaiſe p. 1 $\frac{1}{2}$, & autant pour la ſaillie. La ſaillie des mou-

Corniche Corinthiene de Vignole.

Modillons & Denticules enſemble.

Corniche Corinthienne de Vignole.



lures ſous la bande des modillons eſt p. 13 $\frac{1}{2}$, qui jointes au diametre du haut de la Colonne de p. 15 font p. 28. $\frac{1}{2}$. Cependant il n'y a que p. 28 depuis le milieu du mutule qui répond à celuy de la Colonne, juſqu'au bout de celuy de l'encognure, ſçavoir p. 4 pour la moitié du modillon ſur la Colonne, p. 16 pour l'intervalle, & p. 8 pour la largeur du modillon du coin. Ce qui marque qu'il y a faute aux chiffres ou peu d'exactitude dans la ſupputation de cet Architecte. De plus, comme il fait la ſaillie de ſon mutule égale à ſon intervale de p. 16, il arrive que les entre-deux des mutules dans le ſoffite de la goutiere ne ſont point quarrez ; Car ôtant de p. 16 de l'intervalle, p. 3 pour deux fois la ſaillie du talon qui couronne les modillons, vous aurez ſeulement p. 13 pour la longueur de cet entre-deux, & p. 16 pour ſa largeur ; de ſorte que les compartimens en ſont de figure oblongue ; Il n'y a que celuy des coins de retour qui ſoit quarré.

Ses meſures ne ſont pas juſtes pour la diſtribution des modillons.

Les eſpaces entre les modillons dans le ſoffite ne ſont point quarrez.

Ce qu'il y a de plus beau dans cette Corniche eſt ce qu'il a tiré des trois Colonnes qui ſont à *Campo Vacino* à Rome, dont nous parlerons cy-apres, c'eſt à dire une admirable juſteſſe dans la correſpondance des ornemens ſur chaque moulure, où vous voïez les têtes de Lion qui ſont dans la doucine répondre preciſément ſur chacun des mutules, les modillons au milieu de chaque Colonne, les œufs de l'ove ſous les modillons, les denticules ſous chacun des œufs, les arceaux taillez dans le talon répondant à chacun des denticules, auſſi bien que les olives & les patenoſtres qui ſont taillées dans les aſtragales tant de la Corniche que de l'architrave. Le dentelet qui eſt au coin de retour eſt de la même largeur des autres, mais il eſt vuide & rempli d'un grand ornement de Sculpture en forme d'une pomme de pin.

Belle correſpondance des moulures dans la Corniche Corinthiene de Vignole, à l'imitation de celle des 3 Colonnes de *Campo Vacino*.

Palladio met ſon larmier Corinthien entre deux cymaiſes Doriques, dont la ſuperieure ſoûtient une doucine avec ſa regle pour le couronnement de l'entablement, & l'inferieure ſert de chapiteau à une bande de modillons, qui ne ſont pas quarrés comme ceux de l'Ordre Ionique, mais ils ſont foüillez & refendus agreablement par des feuillages d'oliviers ſous le ſoffite & contournez en forme d'helices ou de conſoles. Sous la bande des mutules il y a un ove refendu d'œufs, puis une bande de denticules avec ſon filet & enfin une cymaiſe Dorique pour ſervir de chapiteau à la friſe. Il met un modillon repondant au milieu de la Colonne & un autre ſur le coin de retour, mais il n'a pas l'exactitude de Vignole pour la correſpondance des autres ornemens dans ſes moulures. Il fait la hauteur de ſon modillon de p. $7\frac{1}{2}$, dont le mod. contient p. 30, & celle de la cymaiſe Dorique qui luy ſert de chapiteau de p. 3, puis il donne p. $23\frac{1}{2}$ à l'intervalle & p. $21\frac{1}{4}$ à la ſaillie du mutule & du larmier, mais il ne dit rien de la largeur du front du modillon ; Et comme la ſaillie des moulures qui ſont ſous la bande des mutules eſt de p. $15\frac{1}{4}$

Corniche Corinthiene de Palladio.

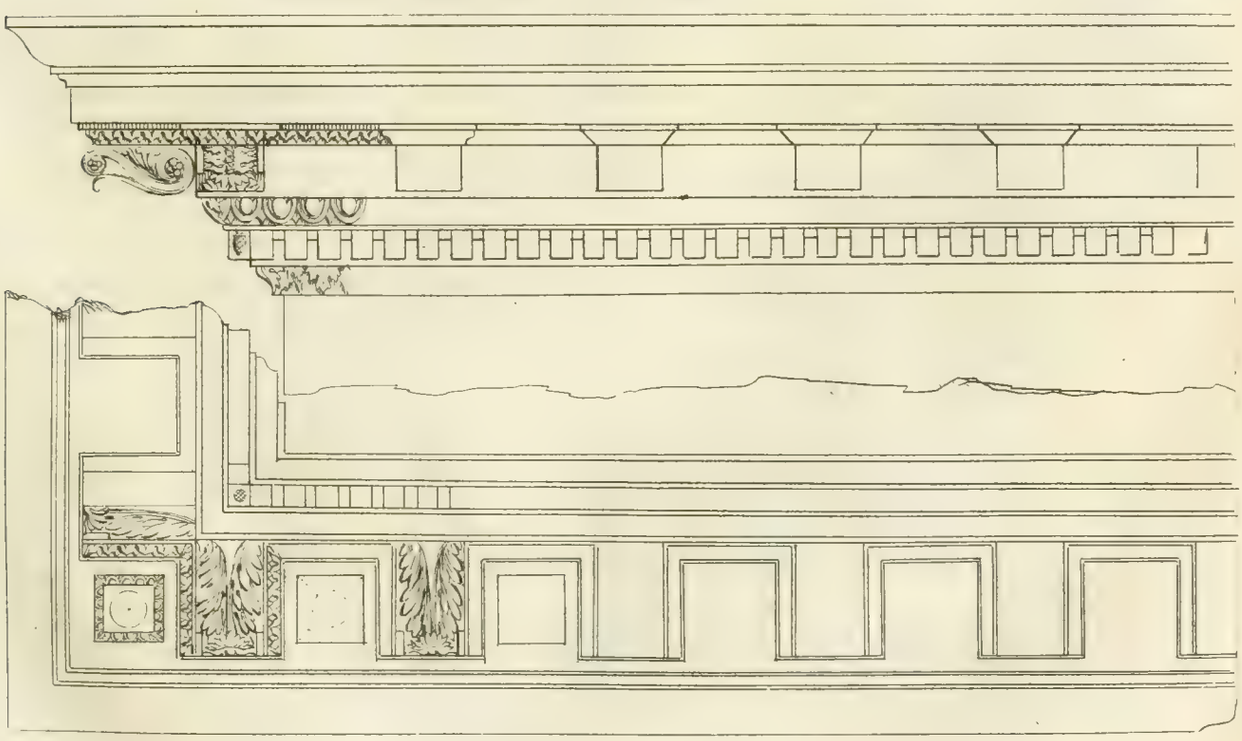
Modillons de l'ordre Ionique ſont quarrez, & ceux du Corinthien ſont en forme de volutes contournées & foüillées de feuillages d'oliviers.

Les moulures ne répondent pas exactement l'une à l'autre comme en la Corniche de Vignole.

& le demi diametre du haut de la Colonne de p. 26, qui enſemble font p. 41 $\frac{1}{4}$, ſi de cette quantité l'on oſte l'intervalle de p. 23 $\frac{1}{2}$, il reſtera p. 17 $\frac{3}{4}$ pour une largeur de front de modillon & une demie, & partant les $\frac{2}{3}$, ſçavoir p. 11 $\frac{11}{12}$, nous donnent cette largeur de front du mutule que Palladio n'a point marquée. Il eſt vray qu'il y a peu d'apparence qu'il ſe ſoit voulu ſervir de nombres tellement rompus, & nous pouvons quaſi aſſurer qu'il a pretendu donner mod. $\frac{2}{5}$ ou p. 12, à la largeur de ſon modillon ; Auquel cas il faut ou que la ſaillie de la bande des mutules ſoit de p. 15 $\frac{1}{2}$ au lieu de p. 15 $\frac{1}{4}$ qu'il a marquées, ou que l'intervalle ſoit ſeulement de p. 23 $\frac{1}{4}$ au lieu de p. 23 $\frac{1}{2}$. La ſaillie du mutule eſt de p. 20, ainſi celle de la goutiere étant de p. 21 $\frac{1}{4}$, il reſte p. 1 pour la regle de la mouchette dans le plan du ſoffite du larmier, & p. $\frac{1}{4}$ pour la ſaillie du filet de la cymaiſe Dorique qui eſt ſur le modillon, la ſaillie duquel couvre celle du front du talon de la même cymaiſe, qui dans le fonds des entredeux & autour des flancs des mutules dans le ſoffite a p. 2 $\frac{1}{4}$ de ſaillie, c'eſt à dire p. 2 pour celle du talon & p. $\frac{1}{4}$ pour celle de ſa regle, & cela rend les eſpaces des entredeux dans le platfonds du ſoffite quarrez, & de p. 19, en tout ſens ; Car oſtant p. 4 $\frac{1}{2}$, qui eſt le double de la ſaillie de cette cymaiſe, des p. 23 $\frac{1}{2}$ de l'intervalle, vous aurez p. 19 pour la largeur ; Et en oſtant la même ſaillie ou p. 2 $\frac{1}{4}$ de celle de la goutiere, c'eſt à dire de p. 21 $\frac{1}{4}$, vous aurez encore les mêmes p. 19 pour la longueur de cet eſpace, dans lequel les quadres pour les compartimens des roſaces ſont toûjours quarrez.

Obſcurité dans les meſures particulieres des moulures de Palladio.

Corniche Corinthiene de Palladio.

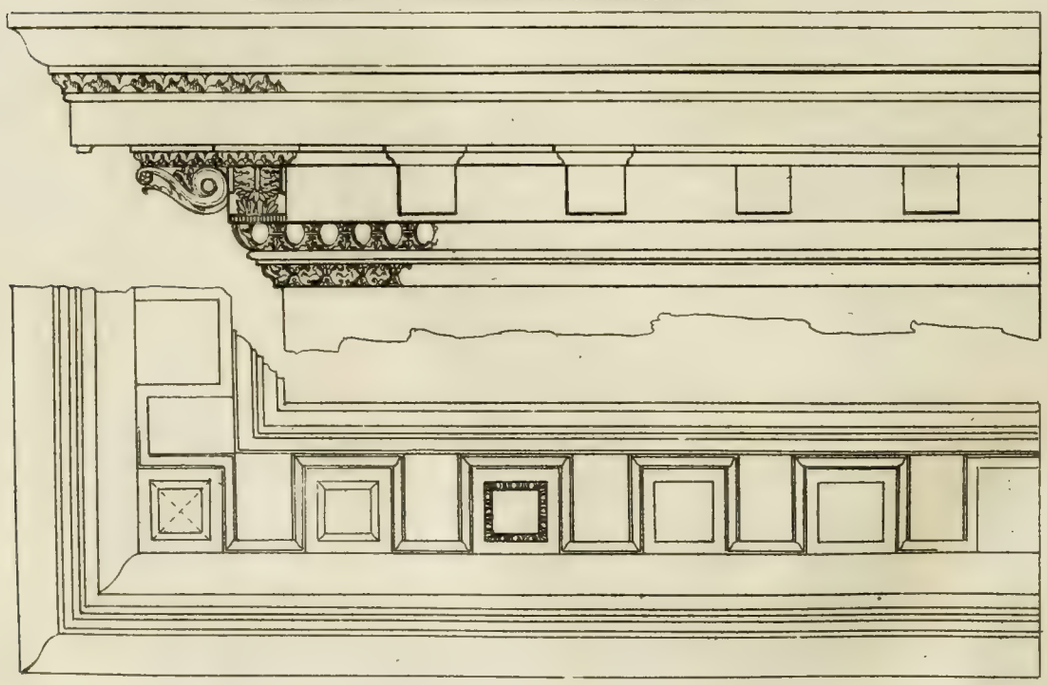


Corniche Corinthiene de Scamozzi.

Quant à Scamozzi qui tient l'Ordre Corinthien pour le plus noble & le plus parfait de tous les autres, il met ſa goutiere avec un aſtragale au deſſus entre deux cymaiſes Doriques, & une doucine avec ſa regle au deſſus de tout, la cymaiſe inferieure a un petit cavet au lieu de filet, & elle ſert de chapiteau à une bande de mutules, laquelle eſt ſoûtenue d'un ove retaillé de figures d'œufs coupez par le haut & ſeparez l'un de l'autre par un ornement de feuillages, ſous l'ove il y a un autre aſtragale, puis un talon avec ſon filet qui ſert de cymaiſe à la friſe. La diſtribution des modillons eſt juſte & il y en a un au milieu de chaque Colonne & un autre à chaque coin de retour. Les œufs ſont auſſi fort bien ſituez ſous les mutules, y en ayant un au deſſous du milieu de chaque modillon & quatre autres dans chacun des intervalles. Le front du modillon eſt de mod. $\frac{1}{3}$ ou p. 10; l'intervalle de mod $\frac{2}{3}$ ou p. 20, & la hauteur de la bande avec la cymaiſe de deſſus p. $13\frac{3}{4}$. La portée du modillon ſous le ſoffite eſt de p. $14\frac{2}{3}$, & de p. $17\frac{1}{3}$ avec ſa cymaiſe, de ſorte que la ſaillie de la cymaiſe eſt de p. $2\frac{2}{3}$. La ſaillie des moulures de l'entablement ſous la bande des modillons eſt de p. $8\frac{3}{4}$, qui ajoûtées à p. $26\frac{1}{4}$ du demi diametre de la Colonne par le haut, font p. 35, auxquelles ſont auſſi égales une largeur & demie de front du modillon de p. 15 & un intervalle de p. 20. Les eſpaces entre les mutules ſous le ſoffite de la goutiere ſont auſſi quarrés; Car ſi vous oſtez p. $5\frac{1}{3}$ qui ſont égales au double de la ſaillie de leur cymaiſe, de p. 20 de l'intervalle, vous aurez p. $14\frac{2}{3}$ pour la longueur de cet eſpace & autant pour la largeur

La diſtribution des modillons eſt juſte & les moûlures ſe repondent bien l'une à l'autre.

Corniche Corinthiene de Scamozzi.



en

en oſtant la même ſaillie de la cymaiſe ou p. $2\frac{2}{3}$ de toute la portée du modillon & de ſon chapiteau, c'eſt à dire p. $17\frac{1}{3}$.

Au reſte quoy que cette Corniche ſoit tres belle, il ſemble neanmoins qu'elle auroit eu plus de grandeur, ſi elle n'avoit point été entrecoupée de tant de petits membres; Et Scamozzi auroit bien pû ſe paſſer de mettre ces deux tondins ou aſtragales, dont l'un eſt ſur le larmier & l'autre ſur le filet de la cymaiſe qui ſert de chapiteau à la friſe; Car en diſtribuant la hauteur de ces deux moulures aux autres pieces principales, elles en auroient acquis plus de majeſté. Le filet de la cymaiſe qui eſt ſous la doucine eſt un peu maigre, & fait paroiſtre ſec ce qui l'accompagne.

Trop de petites moulures dans les Corniches de Scamozzi.

Entre les plus beaux monumens Antiques de l'Ordre Corinthien, les trois exemples qui ont l'approbation de tous les Architectes ſont celuy des trois Colonnes qui ſont à *Campo Vacino*, que quelques uns ont crû être du Temple de Jupiter Stator, celuy du Portique du Pantheon, & celuy de la Tour de Meſe qu'on a crû être le Temple du Soleil ou le Palais de Neron au Quirinal. Et ce ſont auſſi ceux que j'ai choiſis pour expliquer les proportions de leurs Corniches.

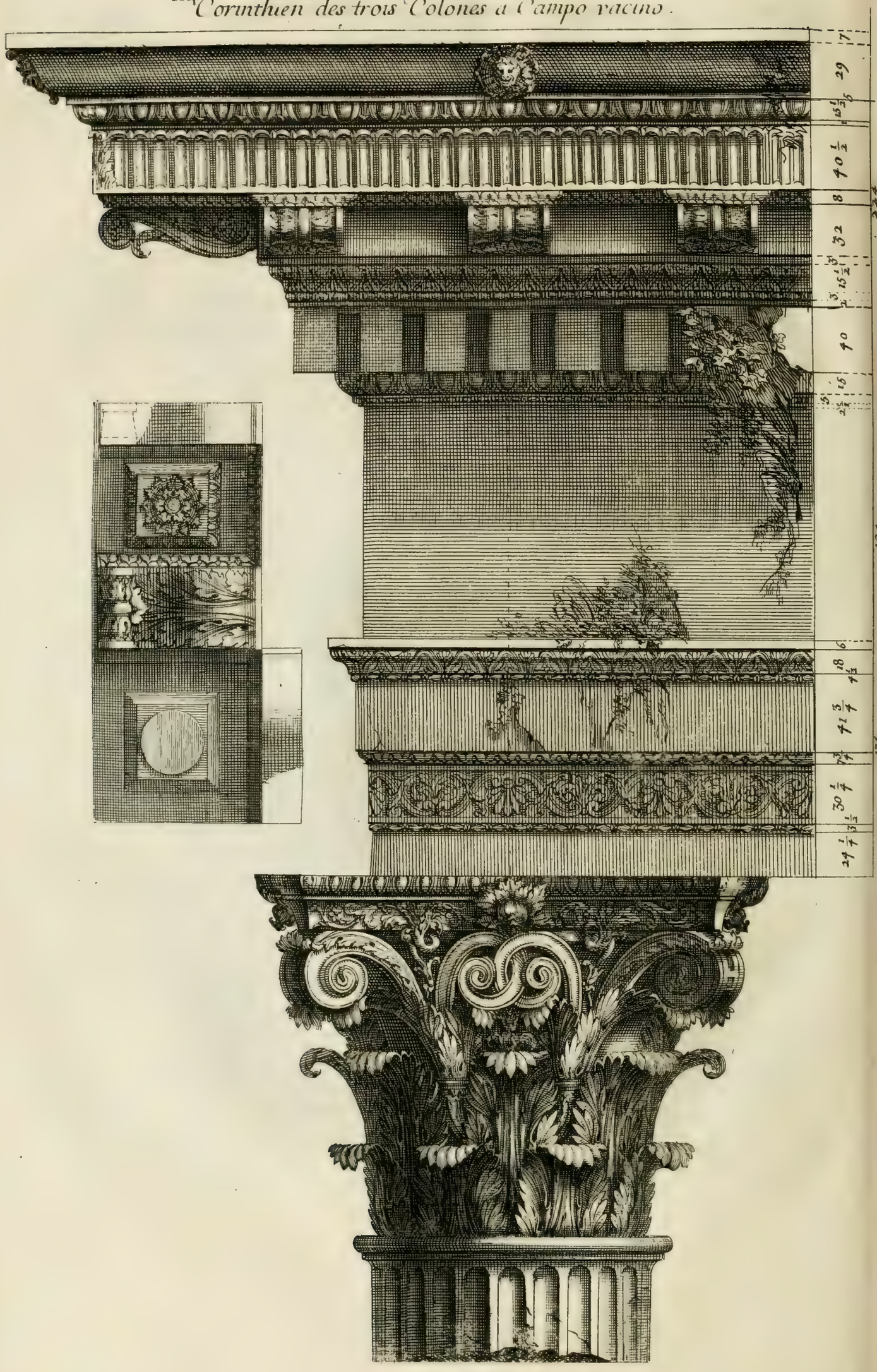
Corniches Corinthienes Antiques.

Le premier, c'eſt à dire celuy des trois Colonnes à *Campo Vacino*, a ſon entablement égal au quart de ſa Colonne, diviſé d'une maniere extraordinaire & à peu prés ſuivant la proportion de ces nombres 17, 13, 28. c'eſt à dire que donnant à l'entablement p. 58, la Corniche en a p. 28, la friſe p. 13 & l'architrave p. 17; Où l'on voit que la hauteur de la Corniche eſt preſque égale à celles de l'Architrave & de la Friſe enſemble.

Corniche Corinthiene des trois Colonnes à *Campo Vacino*.

Pour le detail des moulures il faut ſuppoſer, que le mod. étant partagé en p. 98, la hauteur de l'entablement ſoit de p. 464, dont l'architrave a p. 136, la friſe p. 104 & la Corniche p. 224. Les moulures de l'architrave ſont la premiere plattebande p. $24\frac{1}{4}$, un aſtragale p. $3\frac{1}{2}$, la ſeconde plattebande p. $30\frac{1}{4}$, un talon p. $7\frac{3}{4}$; la troiſiéme bande p. $41\frac{3}{4}$, un autre aſtragale p. $4\frac{1}{2}$, un autre talon p. 18 & une regle p. 6. La ſaillie de la ſeconde bande eſt de p. 3, celle de la troiſiéme p. 11, celle du bas du talon ſuperieur p. 15 & celle de ſa regle p. 30. Les moulures de la Corniche ſont un filet p. $2\frac{1}{2}$ qui ſert de cymaiſe à la friſe, un aſtragale p. 5, un ove p. 15, une bande de denticules p. 40, un autre filet p. 2, un autre aſtragale p. 3, un talon p. $15\frac{1}{2}$, une regle p. 3, une bande de mutules p. 32, un talon p. 8, une goutiere p. $40\frac{1}{2}$, un filet p. 1, un autre ove p. $15\frac{1}{2}$, une regle p. 5, une doucine p. 29 & la regle p. 7. Toute la ſaillie de la Corniche eſt de p. 195 & partant moindre que ſa hauteur, il faut en oſter p. 55, pour celle de la goutiere. Celle de la bande des denticules eſt de p. 41 & celle de la bande des mutules p. 58. La portée du ſoffite de la mouchette entre la bande des modillons & la goutiere p. 82, la largeur de front du modillon p. $37\frac{1}{3}$, l'intervalle p. 86. Il ſe rencontre par cette diſtribu-

Corinthien des trois Colones a Campo vacino.



tion un modillon dans l'encognûre & un autre qui repond au milieu de la Colonne ; Car la ſaillie de la bande des mutules p.58, ajoûtées au demi diametre ſuperieur de la Colonne de p.84, fait p. 142, leſquelles ſe trouvent êgales à la longueur d'un intervalle p.86, à une largeur de front du mutule p. $37\frac{1}{3}$ & à une demie p. $18\frac{2}{3}$. La largeur de front du denticule eſt p. $25\frac{1}{2}$, le vuide p. $15\frac{1}{2}$, le dentelet angulaire eſt plein.

Il y a beaucoup d'ornemens de Sculpture dans cet entablement comme des teſtes de Lion dans la doucine, des œufs dans les oves, des olives & des patenoſtres dans les aſtragales, des arceaux ou des feuilles d'eau dans les talons des cymaiſes ; La goutiere eſt chargée de cannelures fermées par le haut en Arc ; Les modillons ſont refendus de feuillages d'olivier & contournez en forme d'helices. La bande du milieu de l'architrave eſt pleine de Sculpture de feuillages fins, le ſoffite du même architrave eſt fouillé d'un quadre entre les Colonnes environné d'une bande d'œufs & rempli d'un ornement de grands feuillages. L'ove qui ſert de cymaiſe à l'abaque du Chapiteau eſt auſſi gravé en forme d'œufs & la bande de l'abaque chargée de fleurs & de feuillages delicats qui ſortent d'une tige entée entre les volutes des angles & les bandelettes qui ſe viennent entrelacer dans le milieu de l'enfoncement de l'abaque au lieu de vrilles. Et ce qui eſt de plus excellent c'eſt que quaſi tous ces ornemens ſont ſeparez l'un de l'autre par quelque moulure ou bande unie ; & qu'ils ſe repondent l'un à l'autre dans une juſteſſe tout à fait admirable.

Beauté du profil, de la correſpondance & des ornemens de ſes membres.

Les modillons de cette Corniche paroiſſent trop écraſez, & les denticules par trop grands, ſi on ne les conſidere que dans le deſſein ſur le papier, ou la perſpective n'a point de part ; Mais dans l'ouvrage tout paroiſt beau, & la grande ſaillie des mutules augmente l'apparence de leur hauteur, enſorte que le denticule au deſſous ne paroiſt que dans une juſte proportion. L'ove que l'on met quaſi toûjours au deſſus de la bande des denticules, eſt icy mis au deſſous, & le talon au contraire qui eſt ordinairement au deſſous, eſt ici au deſſus, ce qui paroiſt extraordinaire ; Mais il faut conſiderer qu'ayant à mettre deux oves dans l'étendue d'une ſi grande Corniche, l'Architecte a beaucoup mieux fait d'en mettre un ſur la goutiere & l'autre ſous les dentelets, en les ſeparant par un talon, que s'il les avoit fait ſuivre l'un l'autre ſans cette interruption.

Ce qui paroiſt irreguliet dans le deſſein ſur le papier eſt corrigé par la diſpoſition du lieu ou il ſe trouve dans l'ouvrage.

Il y a un ove ſous le denticule & un talon au deſſus, pourquoy.

La Corniche de l'entablement qui eſt au portique de la Rotonde ou du Pantheon, n'a qu'un filet ſur ſa goutiere, & une cymaiſe Dorique au deſſous ; Sur le filet eſt la doucine avec ſa regle, & l'un & l'autre monte ſur la Corniche du fronton. La cymaiſe Dorique ſert de chapiteau à une bande de mutules, qui eſt ſoutenue d'un ove couronné d'un filet, ſous l'ove il y a un aſtragale qui ſert de cymaiſe à une autre goutiere, laquelle eſt portée par une autre cymaiſe Dorique, qui poſe ſur un autre aſtragale, & celuy-cy fait le chapiteau de la friſe. La ſaillie de la corniche eſt un peu moindre

Corniche Corinthiene du Panteon.

que ſa hauteur, celle-cy eſtant de mod. $1\frac{4}{5}$, & la ſaillie de mod. $1\frac{10}{50}$ Et ſi nous ſuppoſons que le module ſoit diviſé en 100 parties, nous avons les meſures exactes de chacune des moulures en particulier ; Car toute la hauteur de la Corniche ſera de p. 180, dont l'aſtragale qui eſt ſur la friſe aura p. 5, le talon de la cymaiſe Dorique p. 15 ; ſon filet p. 3 ; la goutiere inferieure p. 27, ſon aſtragale p. 6, l'ove p. 23 ; la bande des mutules p. 36, la cymaiſe ou talon p. 9, la goutiere ſuperieure p. 16 ; ſon filet p. 3, la doucine p. 29 ; & ſa regle p. 8. La ſaillie de la Corniche entiere eſt de p. 178, il en faut ôter p. 27 pour celle du filet ſur la goutiere ſuperieure, qui aura par conſequent une ſaillie de p. 151, puis ôtant du tout p. 32 pour celle de la même goutiere, elle ſera de p. 146 ; celle du haut du talon ſous la goutiere p. 144 ; celle du pied du même talon p. 136 ; celle du filet ſur la teſte du modillon p. 135 ; celle de la bande des mutules p. 66, & partant la portée du modillon ſera de p. 69, & celle de la goutiere en ſon ſoffite de p. 80. La ſaillie de l'ove ſous la bande des mutules p. 63 ; celle de l'aſtragale p. 44 ; celle de la goutiere inferieure p. 40 ; celle du filet ſous la goutiere p. 22, & enfin celle du pied du talon qui eſt la même que celle de l'aſtragale ſur la friſe p. 3. Il y a un ove qui répond juſtement au milieu de chaque mutule, & quatre autres dans les intervalles, il y a auſſi un mutule dans chaque coin de retour, mais il n'y en a point qui réponde au droit des colonnes. Et cecy eſt une pratique qui n'eſt point à loüer, quoy qu'elle ſoit aſſez ordinaire dans les Ouvrages antiques. Le mutule a prés de mod. $\frac{1}{3}$ ou p. 32 de largeur de front & l'intervalle p. 81. la friſe ne repond point au vif du haut de la colonne, mais bien à celuy de ſon apophyſe, c'eſt à dire de l'anneau qui eſt au deſſous de l'aſtragale, dont le demi diametre eſt de p. 92, qui eſtant ajoutées à la ſaillie de la bande des mutules de p 66, fait p. 158 depuis le milieu de la colonne juſqu'au bout de cette bande : Or comme une largeur & demie de front du modillon, c'eſt à dire p. 48 ajoutées à l'intervalle de p. 81 ne font que p. 129 ; il paroît qu'entre la ligne qui répond au milieu de la colonne & le milieu du ſecond mutule, il y a p. 29 : Ce qui fait qu'il n'y a aucune correſpondance entre les colonnes & les modillons. De plus ſi de la ſaillie ou portée de la goutiere ſous le ſoffite de p. 80, vous ôtez p. 7 pour celle de la cymaiſe qui ſert de chapiteau au mutule, il vous reſtera p. 73 pour la largeur de l'eſpace entre les mutules dans le ſoffite, & ſi vous ôtez deux fois la même ſaillie ou p. 14 de la longueur de l'intervalle p. 81, il vous reſtera p. 67 pour la longueur du même eſpace ; laquelle par conſequent eſt moindre que la largeur ; & la difference eſt de p. 6, d'où vient que ces eſpaces ne ſont point quarrez, & que pour rendre les quadres des compartimens égaux en tous ſens, il a fallu laiſſer une platte-bande ſous la mouchette du ſoffite de p. 13 & faire les côtez des quadres des compartimens de p. 53. Car par ce moien

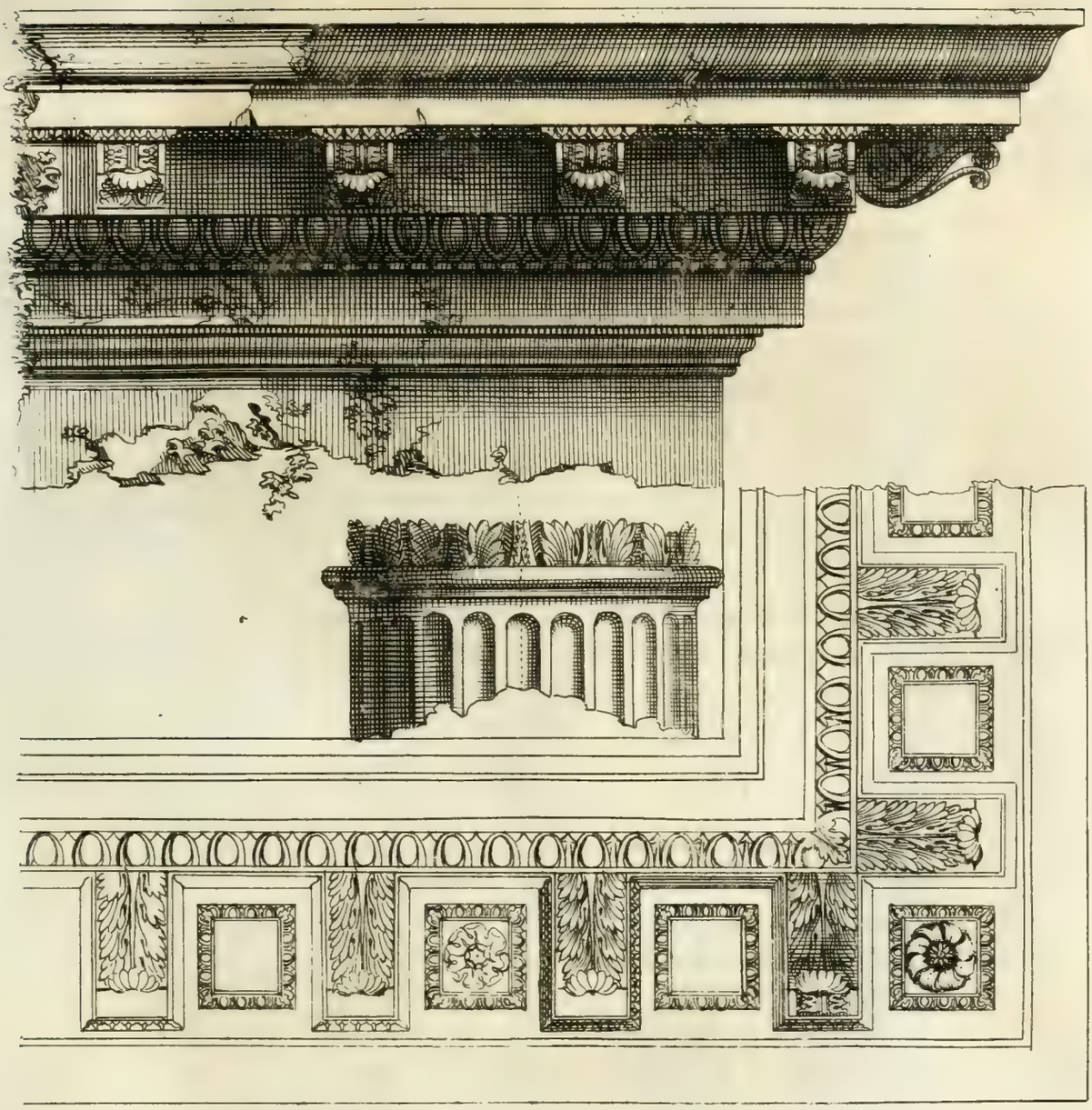
Les modillons ne répondent point au droit des Colonnes.

La friſe ne répond pas au vif du haut de la colonne ; mais bien ſur celuy de ſon aſtragale ſuperieur.

Les eſpaces entre les modillons dans le ſoffite ne ſont pas quarrez.

ces

Corniche Corinthienne du Portique de la Rotonde



ces quadres ſe trouvent environnez ſur leurs trois côtez d'une bandelette de p. 7.

Cette Corniche eſt belle & elle fait un effet admirable en œuvre, à la reſerve de la diſtribution des mutules qui bleſſe les yeux delicats. La goutiere ſuperieure a même quelque choſe de meſquin par ſa petiteſſe qui eſt exceſſive en comparaiſon des autres membres de la Corniche. La goutiere inferieure tient la place de la bande des denticules, & elle n'a pas eſté refendue, peut-eſtre par la raiſon de Vitruve qui ne veut pas qu'il y ait des modillons & des dentelets enſemble dans un même entablement.

La goutiere ſuperieure eſt trop petite.

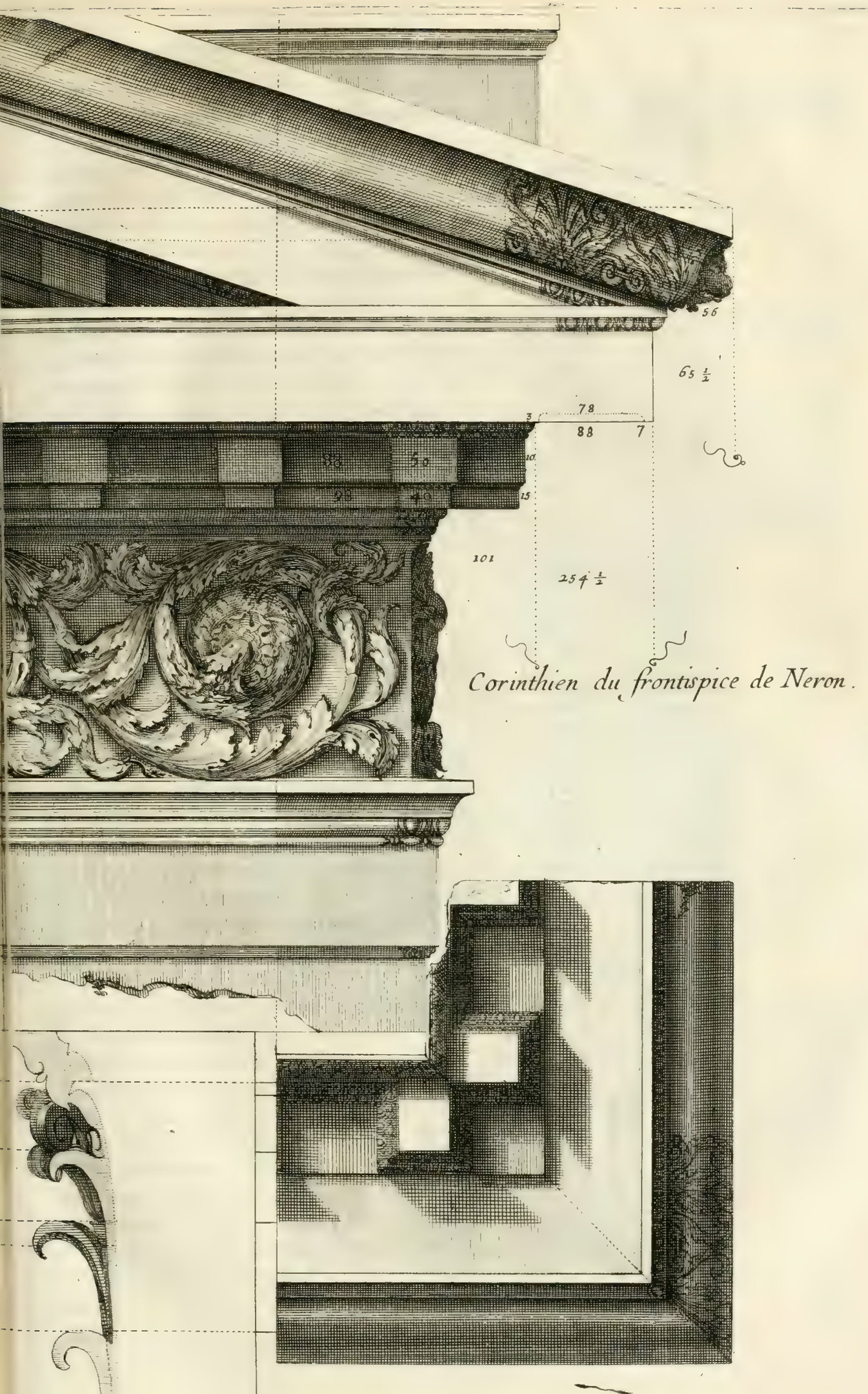
L'Entablement de ce grand Temple que l'on appelloit cy-devant la Tour de Meze à Montecavallo, que quelques-uns ont crû eſtre du Temple du Soleil ou de Jupiter, & que d'autres ont pris pour le Frontiſpice de Neron eſtoit en hauteur un peu moins que le quart de la colonne, laquelle avoit prés de 60 pieds de haut. La corniche avoit une grande goutiere entre deux oves, tous deux refendus d'œufs de Sculpture, dont celuy de deſſus avoit un filet qui ſoutenoit une grande doucine avec ſa regle. Celuy de deſſous portoit ſur un aſtragale, & les deux enſemble ſervoient de cymaiſe à la bande ſuperieure des modillons, laquelle eſtoit appuiée ſur un petit talon qui faiſoit la cymaiſe de la bande inferieure des mutules, laquelle poſoit ſur un autre talon, ſous qui il y avoit un aſtragale & un filet qui faiſoient enſemble le couronnement de la friſe.

Corniche Corinthiene du Frontiſpice de Neron.

Le détail de ces moulures pourra eſtre plus facilement entendu, ſi nous ſuppoſons que le module ſoit diviſé en 132 parties, dont la corniche aura p. 252, diſtribué en cette maniere. Au filet ſur la friſe p. 1, à l'aſtragale p. 7, (& ces deux moulures appartiennent plûtoſt à la friſe qu'à la corniche.) Enſuite au talon ſous les modillons p. 14 $\frac{1}{2}$; à la bande inferieure des mutules p. 15, au talon qui luy ſert de chapiteau p. 5 $\frac{1}{2}$, à la bande ſuperieure des modillons p. 35, à l'aſtragale p. 4 & à l'ove p. 8 $\frac{2}{3}$, (& ces deux moulures ſervent de chapiteau à la bande de deſſus les mutules ;) à la goutiere p. 68, à l'ove de deſſus p. 13, à la regle qui avec l'ove ſert de cymaiſe au larmier p. 8 $\frac{1}{3}$, à la doucine p. 60, & à ſa regle p. 12.

Meſures particulieres de ſes moulures.

La ſaillie de la corniche ſur le plan de la friſe eſt un peu plus grande que ſa hauteur, car elle eſt de p. 254 $\frac{1}{2}$; dont il faut ôter p. 56 pour celle de la regle ſous la doucine, qui partant eſt de p. 198 $\frac{1}{2}$; & p. 65 $\frac{1}{2}$ pour celle du grand larmier, qui par conſequent eſt de p. 189. Toute la portée du larmier au delà de l'ove qui fait le chapiteau des mutules eſt de p. 88, qui ſous le ſoffite ſe diſtribuent de ſorte qu'il y en ait p. 7 pour une regle en dehors de la mouchette, p. 78 pour le creux de la mouchette qui eſt enfoncé de p. 1, & p. 3 pour une autre regle en dedans. Ainſi la ſaillie du chapiteau des mutules eſt de p. 101, dont il faut ôter p. 10 pour



Corinthien du frontispice de Neron.

avoir celle de la bande ſuperieure des modillons qui eſt par conſequent de p. 91 ; La portée du talon qui fait le chapiteau de la bande inferieure eſt de p. 5, & partant cette bande a p. 86 pour ſa ſaillie ; Or comme la portée du modillon eſt de p. 62, ſi vous les ôtez de la ſaillie des bandes, vous aurez p. 29 pour celle de la ſuperieure, & p. 24 pour l'inferieure ; celle du haut du talon ſous les mutules eſt de p. 22, celle de l'aſtragale de p. 14 & enfin celle du filet ſur la friſe de p. 10. La largeur de front du modillon ſur la bande ſuperieure eſt de p. 50, & l'intervalle de p. 88 ; la même largeur ſur la bande inferieure eſt de p. 40, & l'intervalle de p. 98. Les modillons ſont nuds & quarrez, poſez l'un ſur l'autre & fouillez ſeulement dans le milieu ſous le ſoffite. Il y a un modillon dans l'encognure, & un autre qui ne répond pas tout à fait au milieu de la colonne ; Les eſpaces entre les mutules ſous le ſoffite ne ſont pas tout-à-fait quarrez, mais bien les compartimens des roſaces.

Les modillons ſont nuds, quarrez & poſez l'un ſur l'autre.

Le modillon ne répond pas preciſement ſur le milieu de la colonne, & les eſpaces entre-deux dans le ſoffite ne ſont pas entierement quarrez.

Il faut icy remarquer que les bandes de l'architrave ne ſont pas parfaitement à plomb, & qu'elles inclinent tant ſoit peu vers le haut en ſur-plombant en dehors. Ce qui ne s'éloigne pas de la regle de Vitruve dont nous parlerons cy-aprés. Pour les meſures des eſpaces entre les mutules dans le ſoffite, il faut ſe ſouvenir que la portée du mutule inferieur eſtant de p. 62, la ſaillie de ſon chapiteau de p. 5, celle de l'ove qui fait le chapiteau du mutule ſuperieur de p. 10, & la regle interieure de la mouchette de p. 3 ; Si aiant ajouté toutes ces ſommes qui font enſemble p. 80, vous en ôtez la ſaillie des deux chapiteaux, c'eſt à dire p. 15, vous aurez pour la largeur de l'eſpace entre les mutules p. 65 ; Et ſi d'ailleurs vous ôtez deux fois cette ſaillie, c'eſt à dire p. 30 de la longueur d'un intervale de p. 98, il vous reſtera p. 68 pour la longueur du même eſpace, lequel par ce moïen ne ſera point quarré parfaitement ; & comme les côtez des quadres des compartimens ont en tout ſens p. 50, il s'enſuit que les bandes qui environnent les quadres ſur la largeur, c'eſt à dire en dedans & en dehors, eſtant egales, elles n'ont que p. $7\frac{1}{2}$ chacune, & ſont par conſequent moindres que celles qui les environnent par les côtez qui ſont chacune de p. 9.

Le bandes de l'architrave ſur-plombent par le haut en dehors.

Il y a peu d'ornemens dans cet entablement, mais il ſont admirablement bien mis ; L'on y voit des muffles de lion dans la doucine au deſſus de chaque colonne, & entre ces muffles un ornement ſingulier ; il eſt fait d'une feuille qui porte une tige droite de laquelle naiſſent quatre autres tigettes de chaque côté, dont celles d'en bas ſe roulent en forme de volute à droite & à gauche, & les autres ſont en forme de gouſſes qui s'élevent aux uns & s'abaiſſent également aux autres. L'ove ſur la goutiere eſt refendu de figures d'œufs à coques ouvertes, auſſi bien que celuy qui eſt ſur les mutules. Les talons ſon revêtus de feuillages, & les aſtragales ſont découpez en olives & en patenoſtres. Le demi creux de la cymaiſe de l'architrave

Ornemens bien placez dans cette Corniche.

trave, eſt orné de petits maſques coiffez & entrelacez de petits feuillages & de groteſques.

CHAPITRE V.

Des Corniches Compoſées.

Corniche Compoſée des Sectateurs de Vitruve.

PHILANDER, Serlio, Alberti, & quaſi tous les autres interpretes & Sectateurs de Vitruve, ne trouvant rien dans cet auteur qui puſt les determiner à aucun choix ſur l'Ordre Compoſé ; ils ſe ſont laiſſés emporter à un raiſonnement de bien-ſeance qui les a trompez & qui a fait qu'ils ont donné à cet Ordre des ornemens qui ne luy conviennent point. Car voyants avec admiration cette maſſe de bâtiment ſi merveilleuſe, c'eſt à dire l'Amphitheatre de Domitien, à qui par corruption l'on a donné le nom de Coliſée au lieu de Coloſſée où Coloſſal, comme on l'appelloit du temps des Latins ; & conſiderant que cet edifice s'eleve par une ſuite des quatre Ordres d'Architecture aſſis l'un ſur l'autre ſelon leur naturelle diſpoſition depuis le Dorique, qui eſt tout en bas, à l'Ionique & de l'Ionique au Corinthien ; ils crurent par bien ſeance que le quatriéme & dernier Ordre étoit celuy que l'on pouvoit appeller le Compoſé ou l'Italique, tant à cauſe qu'il étoit au deſſus du Corinthien, que par ce que ſon entablement étoit tout à fait different de tous les autres ; Et ſans s'arrêter à faire reflexion ſur la figure du chapiteau qui eſt purement Corinthien dont les fueilles ne ſont pas refendües, ni aux raiſons que l'Architecte de cet Edifice monſtrueux avoit eües de donner à ſa Corniche la hauteur & la ſaillie dont nous avons parlé cy devant ; Ils prirent ſa figure pour le modele de leur Corniche Compoſée, dont neantmoins nous ne parlerons point davantage, tant parce que nous en avons donné les meſures lorſque nous avons expliqué l'Ordre Compoſé des Sectateurs de Vitruve dans la premiere partie de ce Cours, que parceque nous ne jugeons pas que la choſe en vaille la peine, apres avoir averti que ces exemples ne ſont point à imiter à moins que l'on n'ait a couronner un edifice dont la hauteur ait quelque proportion à celle du Coliſée.

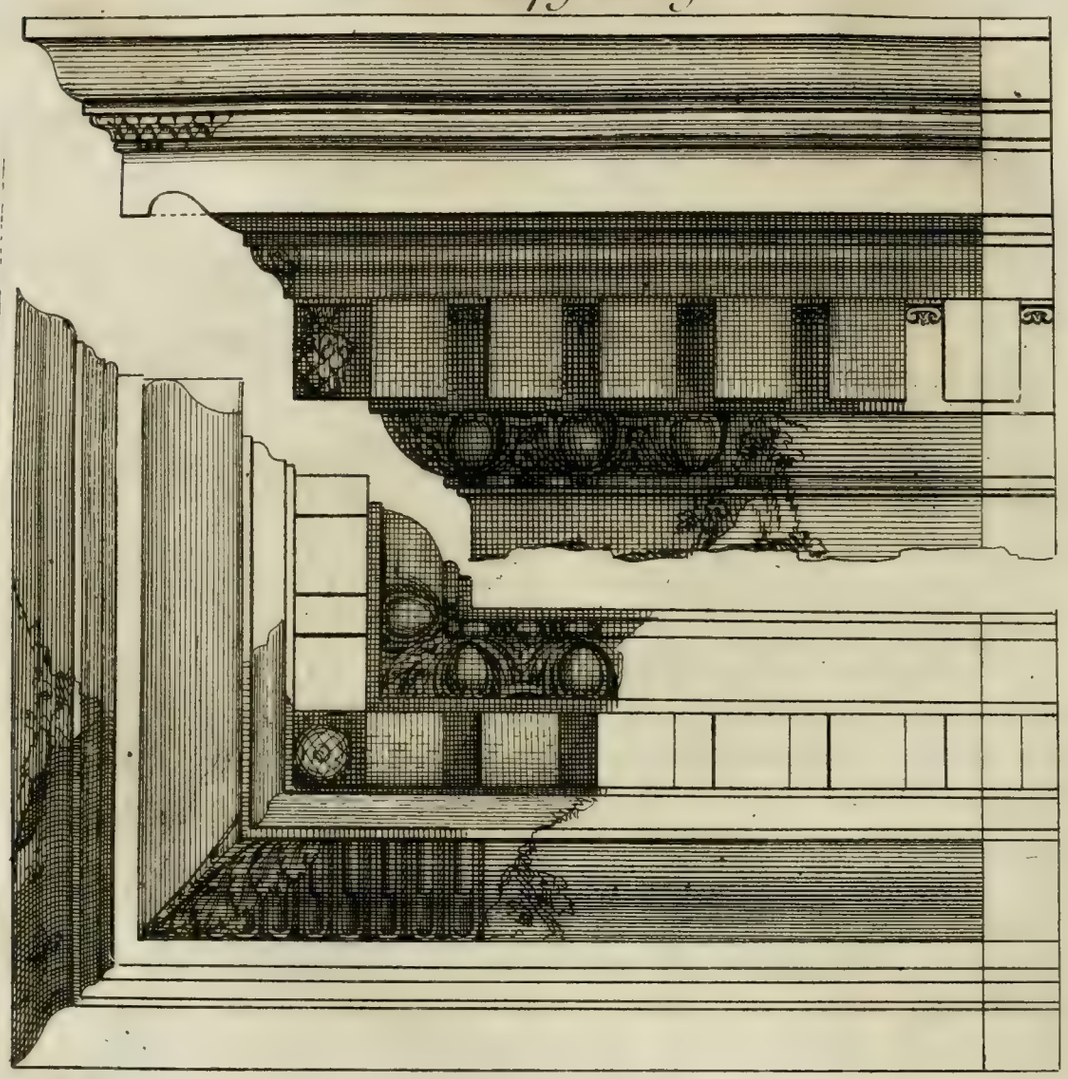
Ils ont imité mal à propos la Corniche du dernier Ordre du Coliſée qui eſt Corinthien.

Corniche Compoſée de Vignole. Faite de differentes pieces tirées de l'Antique.

Vignole nous donne un deſſein de Corniche Compoſée, qu'il a faite à ſa fantaiſie de differens morceaux tirez de l'antique, & qui fait un aſſez bel effect. C'eſt une goutiere couronnée d'un aſtragale taillé d'olives & d'une cymaiſe Dorique qui ſoûtient la doucine & ſa regle. Sous la goutiere il y a une moulure platte en forme d'ove qui ſe joint au contour du creux qui eſt taillé ſous le ſoffite du larmier, & ce creux eſt couvert d'un ornement en façon de cannelures goderonnées, rudentées par la moitié & fermées par le haut en forme d'Arcs ; Enſuite il y a une autre cymaiſe Dorique aſſiſe ſur une

bande de denticules, laquelle eſt ſur un ove, & celui cy ſur un autre aſtragale auſſi refendu avec un filet au deſſous qui fait le chapiteau de la friſe. Et quoy que nous ayons expliqué les meſures de cette corniche dans la premiere partie de ce Cours, nous ne laiſſerons pas de la figurer icy une ſeconde fois pour faire ſeulement voir les ornemens du ſoffite de la goutiere.

Corniche Compoſée de Vignole.



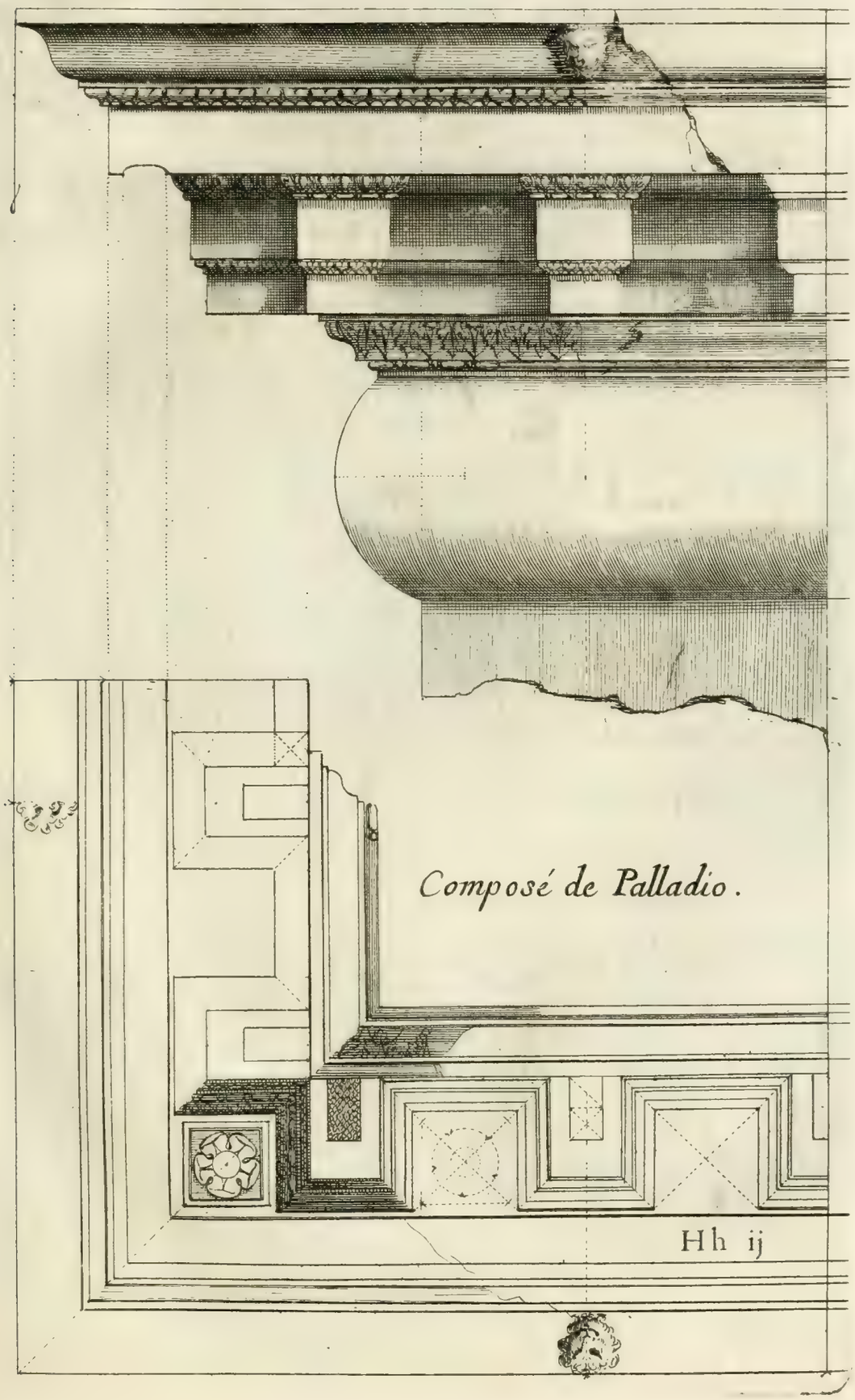
Corniche Compoſée de Palladio. Priſe ſur celle du frontiſpice de Neron,

Le deſſein de la Corniche Compoſée de Palladio eſt ſi peu different de celuy du frontiſpice de Neron que nous avons expliqué ci devant, que l'on pourroit dire qu'il eſt le même ; Il n'y a de difference qu'aux meſures particulieres, & en ce que Palladio met un talon pour couronner le larmier au lieu de l'ove qui eſt dans l'autre exemple. La friſe eſt bombée & le filet qui luy ſert de chapiteau n'eſt point a plomb ſur le pied de la friſe, lequel repond à celuy de l'architrave & au vif du haut de la Colonne. Il en eſt éloigné par

La friſe eſt bombée, ſon filet ſuperieur porte en dehors du vif du haut de la Colonne.

une saillie de p $4\frac{1}{2}$, dont les 30 font le module. Sur cette saillie la bande inferieure des modillons s'avance de p. $6\frac{3}{4}$ & ces deux étant jointes ensemble font p. $11\frac{1}{4}$, pour la saillie de la bande des mutules sur le vif de la Colonne, dont le demi-diametre superieur étant de p. 26, Il y aura entre la ligne qui repond au milieu de la Colonne & l'extremité de cette bande m. 1. p. $7\frac{1}{4}$, ou p. $37\frac{1}{4}$. Et par ce moien Palladio a pû mettre un mutule repondant au milieu de la Colonne, & un autre dans l'encognure, en donnant comme il a fait p. $9\frac{1}{2}$, a

Il y a un mutule au coin & un autre au milieu de la Colonne.



Composé de Palladio.

la largeur de front du modillon dont la moitié eſt p. $4\frac{3}{4}$ & p. 23 a l'intervalle ; Car ces trois ſommes p. $9\frac{1}{2}$, p. $4\frac{3}{4}$ & p. 23, font la même quantité de mod. 1 p. $7\frac{1}{4}$, ou de p. $37\frac{1}{4}$. La ſaillie de la bande ſuperieure ſur celle de deſſous eſt de p. $1\frac{1}{2}$ & celle du filet interieur du creux de la mouchette ſur la bande de deſſus de p. 2 ; c'eſt à dire que ce filet s'avance au delà de la bande de deſſous de p. $3\frac{1}{2}$, qui eſtant ajoûtées aux p. $14\frac{1}{2}$ de la portée du mutule, font p. 18 pour la ſaillie de ce filet, c'eſt à dire pour la portée en dehors des eſpaces entre les mutules ſous le ſoffite que j'appelle largeur, laquelle par ce moyen eſt plus grande que leur longueur de p. 2. Car ſi vous ôtez p. 7 égales au double de la ſaillie du chapiteau de la bande de deſſus ſur la bande de deſſous, des p. 23 de l'intervalle, il vous reſtera p 16 pour la longueur de ces eſpaces, & comme les quadres étant quarrez ont p. 14 pour chacun de leurs coſtez, il s'enſuit que la regle qui les enferme vers la mouchette eſt de p. 3 & que celles des trois autres côtez ne ſont que de p. 1 ſeulement chacune. Palladio a fait la goutiere de cette Corniche & les bandes des mutules beaucoup plus petites a proportion que celles du frontiſpice de Neron, afin de pouvoir donner plus de hauteur dans ſa Corniche au talon, à l'aſtragale & au filet qui eſt ſur la friſe ; Ceux du frontiſpice luy ayant peut-eſtre parû trop petits & trop meſquins en comparaiſon des autres parties qui ſont giganteſques.

La largeur des eſpaces entre les mutules dans le ſoffite eſt plus grande que la longueur.

Scamozzi a pris ſa Corniche Compoſée ſur la même idée de celle de Palladio, c'eſt à dire ſur celle du Frontiſpice de Neron, dont il a accommodé les parties aux meſures qu'il a voulu leur donner, outre quelque petit changement qu'il a apporté de ſon invention ſur le tout. Car il couronne ſa goutiere d'un filet & d'une cymaiſe Dorique au deſſus, qui porte la doucine & la regle du haut de l'entablemet ; ſous la goutiere ſont les deux bandes des mutules, dont la ſuperieure eſt couronnée d'un aſtragale & d'un ove, & l'inferieure par un talon ; puis il place un ove qu'il poſe ſur une autre goutiere couronnée d'un filet ; Et celle cy s'appuye ſur une autre cymaiſe Dorique qui ſert de chapiteau à la friſe. Les meſures particulieres de ce profil ont été expliquées dans la premiere partie de ce Cours, par leſquelles ont voit que Scamozzi a diminué de beaucoup la grandeur des principaux membres de la Corniche Antique afin de trouver place à ſa ſeconde goutiere & à d'autres petites moulures qu'il a entremeſlées, & qui ne ſont pas dans l'Original. Ce qui rend ſa Corniche bien plus pauvre & plus chetive que s'il avoit conſervé ces grandes pieces dans leur naturelle majeſté ſans les interrompre de tant de petites parties. Au reſte la ſaillie de la bande inferieure des mutules étant de p. $11\frac{1}{2}$ & le demi diametre du haut de la Colonne de p. 26 qui font enſemble p. $37\frac{1}{2}$: Et ces parties êtant êgales à une largeur de front de modillon de p. 9, à une demie largeur de de p. $4\frac{1}{2}$ & à un intervalle de p. 24 ; Il s'enſuit que Scamozzi a

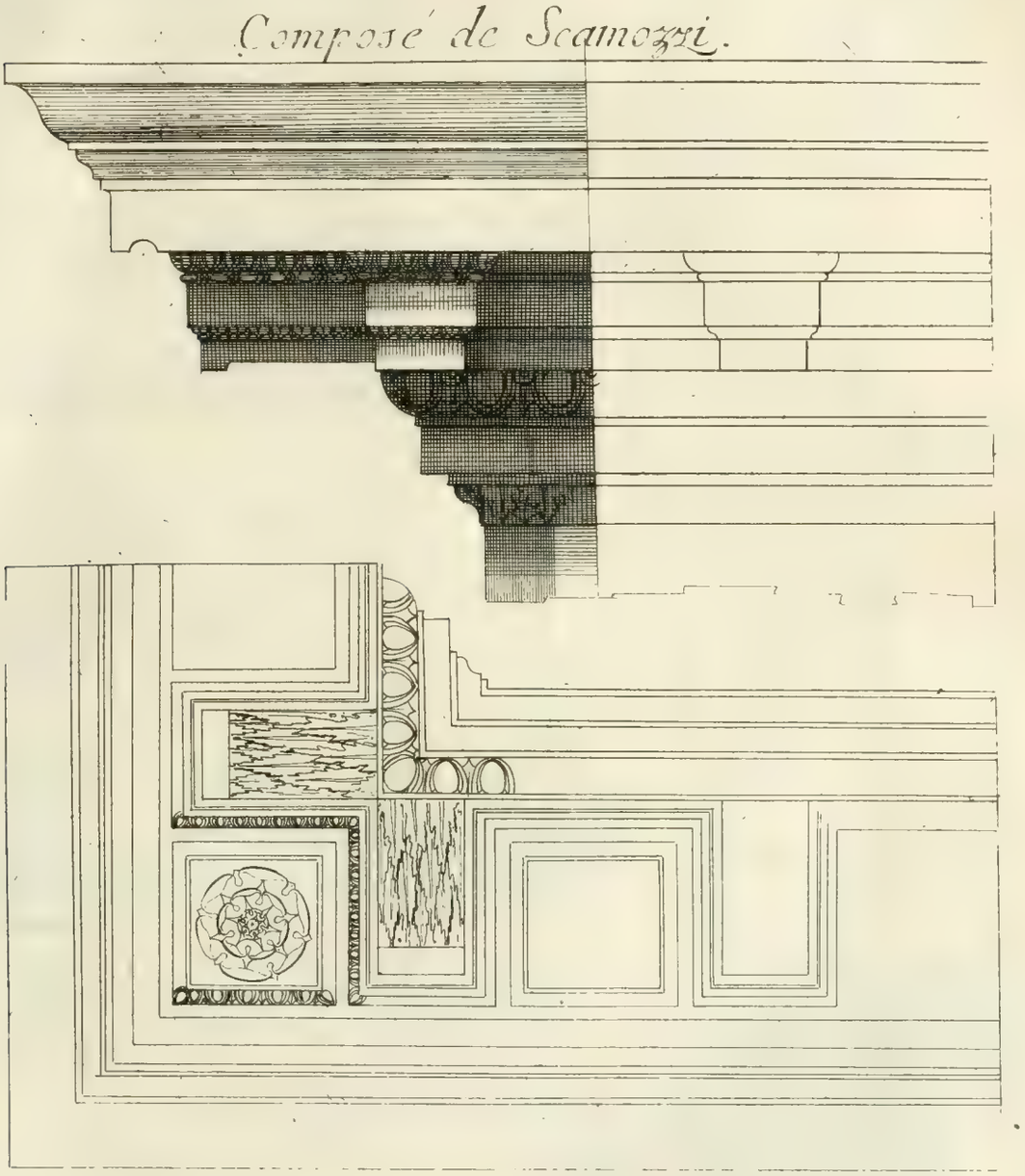
Corniche Compoſée de Scamozi Priſe comme celle de Palladio ſur celle du Frontiſpice de Neron.

La quantité de petites moulures qui ſe trouvent dans cette Corniche la rendent ſeche & tranchée.

Elle a un modillon dans l'angle & un autre ſur le milieu de la Colonne.

pû

pû mettre un modillon répondant au milieu de la colonne & un autre dans le coin de retour.



De plus la portée du mutule eſtant de p. 17 $\frac{3}{4}$ & celle de la ſaillie du chapiteau de la bande de deſſus ſur celle de deſſous de p. 3 $\frac{1}{4}$, ſi on oſte le double de cette ſaillie, c'eſt à dire p. 6 $\frac{1}{2}$ des p. 24 de l'intervalle, il reſtera p. 17 $\frac{1}{2}$ pour leur longueur, qui par conſequent eſt preſque egale à la largeur, & leur difference n'eſt que de p. $\frac{1}{4}$.

Les eſpaces entre les mutules ſous le ſofite ſont quarrez.

Je vais vous rapporter les meſures de deux Corniches de l'ordre Compoſé, que j'ay priſes dans les Exemples antiques, ſçavoir celle de l'Arc de Tite, qui à mon ſens eſt le plus parfait modele que l'on

Corniches Compoſées antiques.

LIVRE VI. CHAP. V.

puiſſe prendre pour cet Ordre, & celle de l'Arc des Lions à Verone qui eſt bien plus extravagante, & quoiqu'elle ait eſté loüée par des Architectes Modernes, je ne la rapporte que pour en faire conoître les deffauts.

La Corniche Compoſée de l'Arc de Titus a ſervi de modele a la Corinthiene de Palladio, de Scamozzi & de Vignole.

La Corniche de l'Arc de Titus eſt la même pour la quantité & la figure des moulures que celle de la Corniche Corinthiene de Palladio, & ſur laquelle Scamozzi n'a fait que commenter en ôtant la bande des denticules & y ajoutant quelques autres petites moulures; C'eſt auſſi celle que Vignole a priſe pour modele de ſon Corinthien.

Elle a donc une goutiere couronnée d'un petit filet & d'une cymaiſe Dorique, qui porte la doucine & ſa regle; la goutiere a pardeſſous une bande de modillons qui a un talon pour cymaiſe, & un ove avec ſon filet au deſſous, puis une bande de denticules couronnée d'un autre filet; Et enfin une autre cymaiſe Dorique qui fait le couronnement de la friſe.

Ses meſures particulieres.

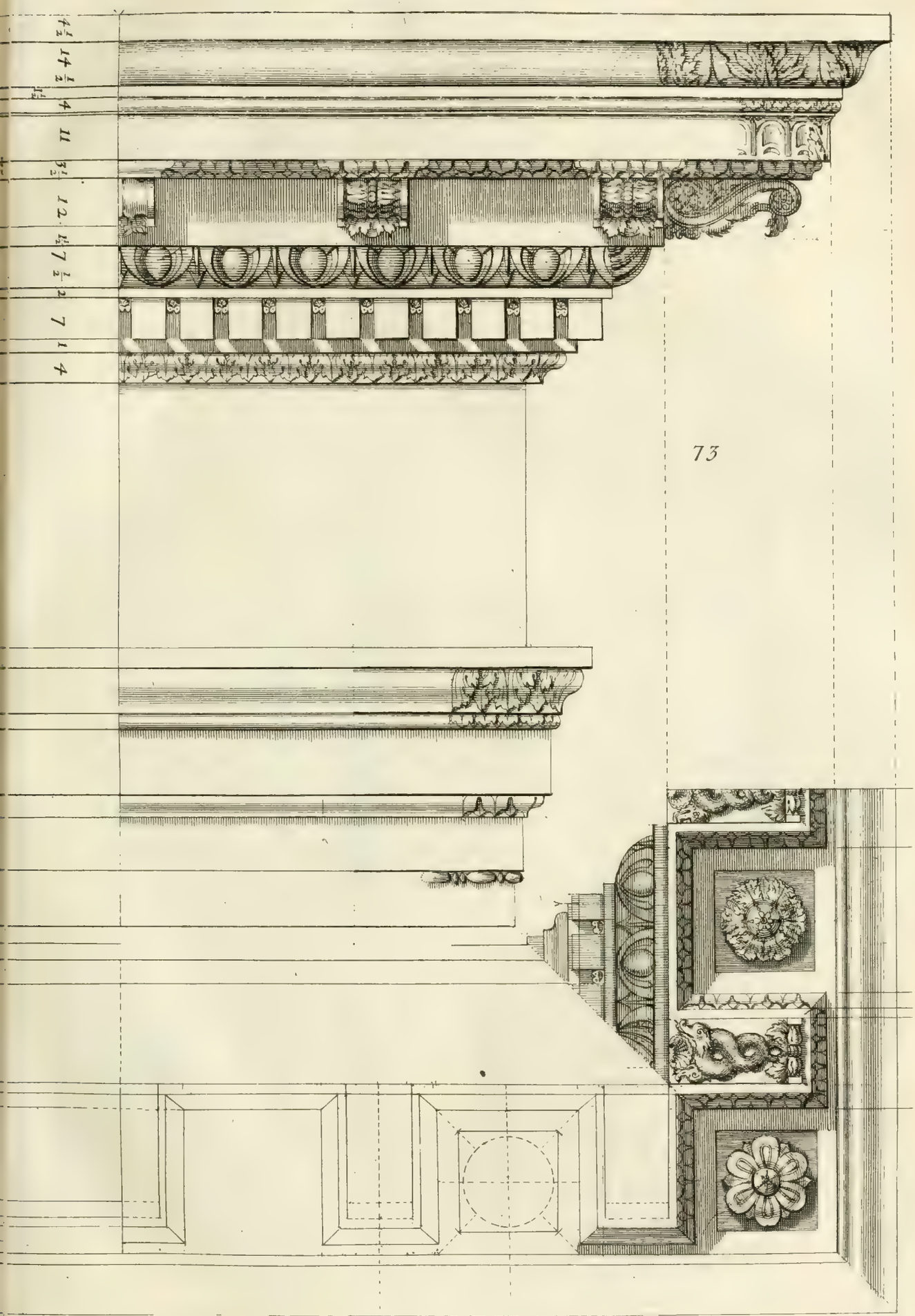
Toute la hauteur eſt de mod. 2 $\frac{1}{2}$ ou de p. 75, dont la regle ſur la doucine a p. 4 $\frac{1}{2}$, la doucine p. 14 $\frac{1}{2}$, le filet de la cymaiſe Dorique p. 1 $\frac{1}{2}$, ſon talon p. 4, la goutiere p. 11, le talon ſur la bande des modillons p. 3 $\frac{1}{2}$, la bande des mutules p. 12, le filet de deſſus l'ove p. 1 $\frac{1}{2}$, l'ove p. 7 $\frac{1}{2}$, le filet ſur les denticules p. 2, la bande des denticules p. 7, le filet de la cymaiſe Dorique p. 1, & ſon talon p. 4. La ſaillie de la Corniche eſt moindre que la hauteur de p. 2, car elle n'a que p. 73, celle du filet eſt de p. 57 $\frac{1}{2}$, celle du talon de p. 54, de la goutiere p. 52. La ſaillie ou portée de la goutiere ſous le ſoffite p. 27, celle de la bande des mutules p. 25, du filet de l'ove p. 23, de la regle des denticules p. 17 $\frac{1}{2}$, de la bande des dentelets p. 15, du filet de la cymaiſe Dorique ſur la friſe p. 8, & de ſon talon p. 3.

Les denticules ſont quarrez de p. 7 en tout ſens, & leur intervalle de p. 3, il y en a un plein ſur le coin de retour; les mutules ont p. 13 de largeur de front & p. 24 d'intervalle, d'où vient qu'une largeur & demie de front de modillon, c'eſt à dire p. 19 $\frac{1}{2}$, jointes à l'intervalle de p. 24, ne faiſant que mod. 1 p. 13 $\frac{1}{2}$, ou p. 43 $\frac{1}{2}$: Au lieu que la ſaillie de la bande des mutules de p. 25, avec le demi diametre du haut de la colonne de p. 27, fait mod. 1 p. 22, ou p. 52; Il s'enſuit qu'il peut bien y avoir un modillon ſur l'encognure, mais que le milieu du ſecond ne repond point à celuy de la colonne, dont au contraire il eſt éloigné de p. 8 $\frac{1}{2}$. De plus comme la portée de la goutiere ſous le ſoffite eſt de p. 27, ſi l'on en ôte celle du talon qui eſt ſur les mutules de p. 3, l'on aura p. 24 pour la largeur des eſpaces entre les modillons ſous le platfonds, dont la longueur n'eſt que de p. 18, leſquelles ſe trouvent en ôtant deux fois la ſaillie du talon oup. 6 de l'intervalle de p. 24, & partant ces eſpaces ne ſont point quarrez.

Il y a un modillon dans le coin, mais celuy qui le ſuit ne repond pas au milieu de la Colonne.

Les eſpaces entre les mutules dans le ſoffite ſont quarrez.

Composé de l'Arc de Titus.



Au reſte cette Corniche eſt ornée de Sculpture quaſi par tout; Car la doucine eſt remplie de beaux feuillages d'acanthe entrelacez de feuilles d'eau, les talons des cymaiſes ſont chargez d'autres feuillages de perſil, l'ove eſt découpé par des figures d'œufs à coque ouverte & ſeparez par des dards antiques; les mutules ſont bien contournez en forme de conſoles, & retaillez d'un rouleau ſur le devant, de deux volutes ſur les côtez, & d'un entrelas de Dauphins par deſſous. Les denticules ont dans le fonds de leur vuide une petite cartelle roulée des deux bouts en dedans & en deſſous. La goutiere eſt taillée d'un ornement de cannelures fermées en rond par le haut & ſeparées par un filet arrondi. Et ce qui eſt de plus conſiderable, c'eſt que ces ornemens n'ont rien de rude ny de confus, à cauſe qu'ils ſont ſeparez l'un de l'autre par un filet ou par quelque autre moulure platte.

Beaux ornemens de Sculpture dans cette Corniche.

Il y a de grandes irregularitez dans les parties de l'Ordre Compoſé qui eſt à l'Arc des lions à Verone, dont le chapiteau néanmoins a quelque choſe de grand; Le ſocle de la baſe eſt d'une hauteur hors de meſure; Les bandes de l'architrave ſont poſées à l'envers, la plus petite en haut & la plus grande en bas, comme nous l'avons remarqué cy-devant; La friſe eſt monſtrueuſe quoiqu'elle ſoit toute nue. Ainſi ce n'eſt pas merveille ſi la Corniche a auſſi quelque choſe de particulier. Ses moulures ſont une bande de denticules ſur la friſe couronnée d'un filet, puis un ove avec ſa regle qui fait partie de la bande des modillons, puis une bande de modillons couronnée d'un ove, puis une cymaiſe Dorique, & enfin une doucine avec ſa regle. Toute ſa hauteur eſt de mod. 1 p. 19, dont le denticule a p. 5 & ſa regle p. 1, l'ove p. 5 & ſon filet p. 1, la bande des mutules p. 12 & ſon ove p. 2, le talon de la cymaiſe Dorique p. 5 & ſa regle p. 2, la doucine p. 12 & ſa regle p. 4. La ſaillie eſt de mod. 1 $\frac{2}{3}$ ou de p. 50; Celle de la regle de la cymaiſe Dorique de p. 40, celle du pied du talon de p. 33, la portée du ſoffite de ce talon de p. 20, la ſaillie de la bande des modillons p. 13, celle du filet ſur le denticule p. 6, celle du denticule p. 4 $\frac{1}{2}$; Le dentelet qui a p. 5 de hauteur a p. 4 $\frac{1}{2}$ de largeur de front & ſon intervalle p. 2 $\frac{1}{4}$. Les mutules ont p. 10 $\frac{2}{3}$ de largeur de front & p. 23 d'intervalle, d'où vient qu'une largeur & demie de front de p. 16 avec un intervale de p. 23, qui font p. 39, ſont égaux à la ſaillie de la bande des mutules de p. 13, & au demi-diametre du haut de la colonne de p. 26; Et par ce moien il y a un modillon repondant au milieu de la colonne, & un autre dans le coin de retour. De plus ſi de la portée du ſoffite du talon de la cymaiſe Dorique de p. 20, on ôte la ſaillie de l'ove qui eſt ſur les mutules de p. 3, l'on aura p. 17 pour la largeur des eſpaces entre les mutules dans ce ſoffite, laquelle eſt égale à leur longueur, qui ſe trouve en ôtant le double de la ſaillie du même ove ou p. 6, de la longueur d'un intervalle de p. 23.

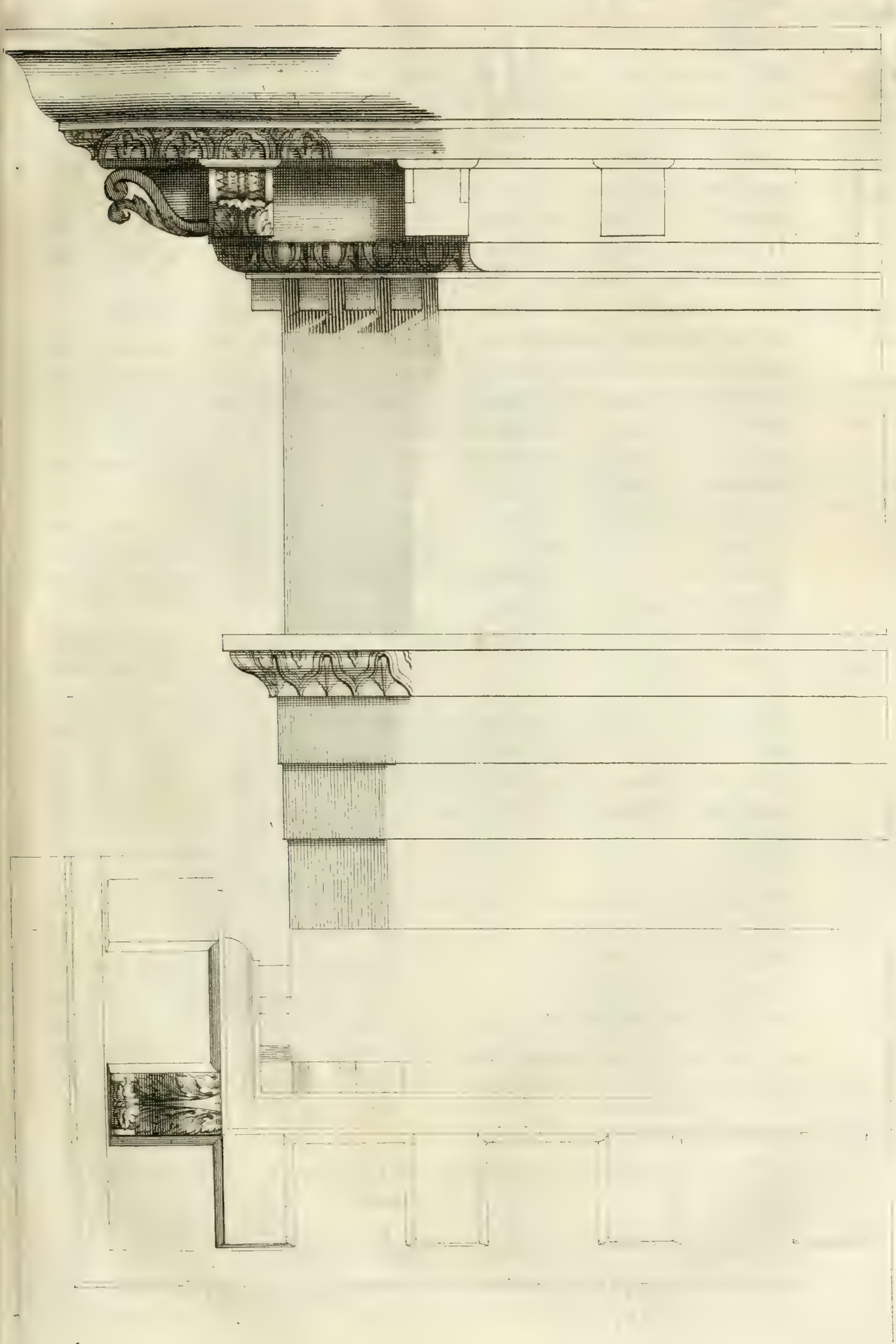
Corniche Compoſée de l'Arc des lions à Verone.

Irregularitez dans cette Corniche.

Il y a un modillon dans le coin & un autre au milieu de la Colonne.

Les eſpaces entre mutules dans le ſoffite ſont quarrez.

Au



Au reſte quoique cette Corniche ait quelque choſe de ſurprenant à cauſe qu'elle a peu de parties & qu'elles ſont toutes grandes ; il eſt pourtant vray qu'elle a de grands deffauts, dont le plus conſiderable eſt qu'elle n'a point de larmier, qui eſt néanmoins une piece eſſentielle aux Corniches. De plus le denticule poſant à nud ſur le vif de la friſe, en rend l'aſpect rude & tranché ; outre que les membres ſont trop contez, car le denticule, l'ove & le talon de la cymaiſe Dorique ſont égaux, comme la bande des mutules égale à la doucine, le filet du denticule égal à celuy de l'ove, & l'ove des mutules égal à la regle de la cymaiſe Dorique.

Deffauts de cette Corniche.
Sans larmier.
Le denticule à nud ſur le vif de la friſe.
Trop d'égalité entre les membres.

J'ajouteray icy l'entablement que Vignole dit avoir inventé, parce que je l'ay vû en œuvre en pluſieurs bâtimens conſiderables, quoi qu'il y ait des Architectes qui rejettent ces inventions comme des caprices qui ruïnent la beauté naïve de l'Architecture. Cet entablement ſert à couronner une façade qui n'a point de colonnes ; Et pour cet effet Vignole partage toute la hauteur en p. 11, dont les p. 10 de deſſous ſont pour le mur & la derniere pour l'entablement ; lequel eſt derechef diviſé en p. 11, dont il y a p. 3 pour l'Architrave, p. 4 pour la friſe & p. 4 pour la Corniche. Et partageant chacune de ces parties en p. 6, l'architrave aura p. 18, la friſe p. 24 & la Corniche p. 24.

Corniche Compoſée de l'invention de Vignole.
Condamnée comme caprice par divers Architectes.
Elle ſert de couronnement aux façades qui n'ont point de Colonnes.

L'architrave a deux bandes, un filet, un aſtragale, avec un gros quart de rond couronné d'une regle pour cymaiſe ; La friſe eſt Dorique & partagée par des conſoles en forme de triglyphes, leſquelles ſoutiennent des mutules Corinthiens qui ſont dans la Corniche. Et ces mutules portent un ornement plat en forme d'ove, qui ſe joint au contour du creux du ſoffite de la goutiere, laquelle eſt couronnée d'une cymaiſe Dorique, qui porte la doucine avec ſa regle.

La friſe Dorique qui a des conſoles au lieu de triglyphes.

Voicy les meſures particulieres de toutes ces moulures. La premiere platte-bande de l'architrave a p. 5, la ſeconde p. 6, ſon filet p. $\frac{1}{2}$, & ſon aſtragale p. 1, le quart de rond de la cymaiſe p. 4, & ſa regle p. $1\frac{1}{2}$; La ſaillie de cette regle eſt de p. 6. La hauteur des canaux des conſoles dans la friſe eſt de p. 20 ; & elle repond à celle qui termine les quadres des metopes, les autres p. 4 de la friſe ſont remplies par une bande-plate ſur les metopes, & par les deux boulettes avec un amortiſſement au deſſus ſur les conſoles. Dans la Corniche il y a premierement la bande des modillons de p. 6, le talon de la cymaiſe Dorique qui fait le chapiteau des mutules de p. $1\frac{1}{2}$ & ſa regle p. $\frac{1}{2}$, l'ove ſous la goutiere p. 2, la goutiere p. 6, le talon de ſa cymaiſe p. 2, ſon filet p. $\frac{1}{2}$, la doucine p. 4 & ſa regle p. $1\frac{1}{2}$.

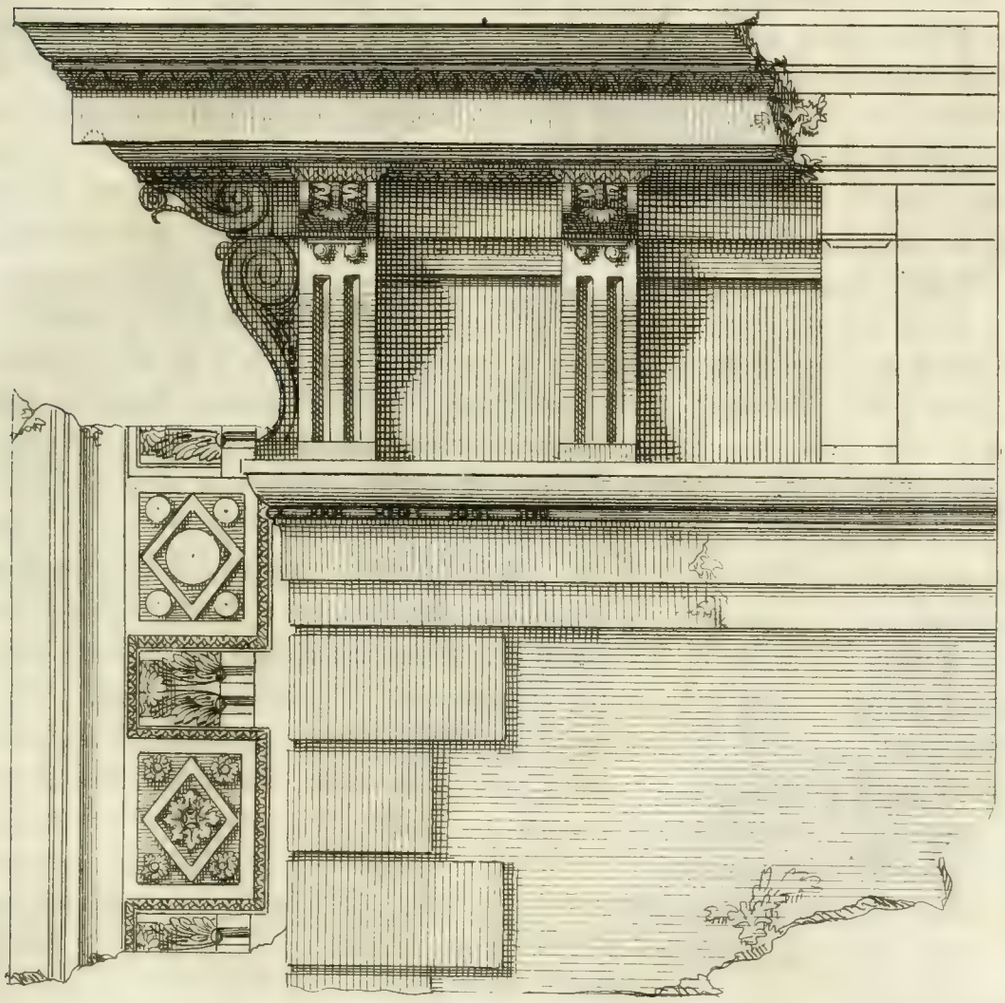
Meſures de ſes parties.

Il dit que toute la ſaillie eſt de p. 32, quoique dans le détail il ne s'en trouve que 31, celle du filet ſous la doucine p. 28, celle de la goutiere p. 26, celle du filet ſur les modillons p. 20, la portée du modillon p. 12, la ſaillie du corps avancé qui fait le chapiteau des

conſoles p. 7, celle de la bande des modillons p. 3. Les conſoles ſont arondies ſur le haut en dedans en ligne ſpirale avec ſaillie au droit du haut des cannelures de p. 8 & par le pied de p. 5, la largeur de front tant de la conſole que des mutules eſt de p. 8, l'intervalle p. 20 : les cannelures portent ſur une regle de p. $1\frac{1}{2}$. La portée de la regle ſur les modillons depuis leur bande en dehors eſtant de p. 16, ſi l'on en ôte p. 2 pour la ſaillie du talon, il reſtera p. 14 pour la largeur des eſpaces entre les mutules dans le ſoffite : & ôtant le double de cette ſaillie ou p. 4 de la longueur de l'intervalle de p. 20, il reſte p. 16 pour la longueur des mêmes eſpaces, leſquels ſeront par conſequent plus longs que larges de p. 2.

Les eſpaces entre les mutules dans le ſoffite ſont plus longs que larges.

Compoſé de l'Invention de Vignole



Les encognures du mur ſont garnies d'une chaine de pierres de boſſage quarré, diſtribuées en ſorte qu'étant ſeparées l'une de l'autre par un filet quarré creux de p. 1 & aïant chacune p. 12 de hauteur, il y en ait qui ſoient de p. 24 de largeur, & d'autres ſeulement de p. 16, leſquelles ſoient entremêlées l'une avec l'autre. Ces

pierres ſont tellement face aux deux côtez du bâtiment que celles qui ont p. 24 d'un côté en ayent p. 16 de l'autre, & au contraire. Cette diſtribution donne 49 quarreaux de boſſage, de p. 12 de haut chacune, pour toute la hauteur du mur, & un autre au pied de la muraille de p. 22 pour luy ſervir de ſocle.

Autre Compoſé antique de compoſition extraordinaire.

Avant que de ſortir de cette matiere des Entablemens, je rapporteray encore un Exemple d'un Compoſé Dorique que Philibert de Lorme a autrefois copié ſur un marbre antique qu'il avoit rencontré de hazard, lequel eſt tout à fait extraordinaire & fort éloigné de ceux dont nous avons parlé cy-devant. Il eſt compoſé d'architrave, friſe & corniche, qui ſont entre eux en telle proportion que ſi l'entablement eſtoit diviſé en 33 parties, il y auroit p. 11 pour l'architrave, p. 8 pour la friſe & p. 14 pour la corniche. L'architrave a deux bandes couronnées chacune d'un tore; la plus haute eſt chargée de maſques ſous l'aplomb des triglyphes; toutes les bandes ſont en talu l'une ſur l'autre. La friſe eſt ſeparée par des triglyphes & des metopes quarrées. Les triglyphes ſur la face de devant ſont plats & n'ont point de canaux gravez; leur largeur par le bas eſt à leur hauteur comme 2 à 3; leur largeur en haut eſt moindre que celle d'en bas de $\frac{1}{6}$, c'eſt à dire qu'elle eſt à la plus grande comme 5 à 6; ils ſortent beaucoup en dehors du plan de la friſe, & ils s'avancent en maniere de conſoles qui ſont en talu, & ont plus de largeur par le bas que par le haut; ils ſont environnez tout au tour par le bas d'un rang de gouttes quarrées, ſçavoir ſix ſur la face de devant & cinq ſur chacun des côtez, entre leſquelles dans le ſoffite qui va en penchant en dehors, afin d'eſtre mieux decouvert, il y a des quadres remplis de roſons. La friſe eſt couronnée d'un ove avec ſa regle, & l'un & l'autre ſont ſous le creux de la mouchette du plat-fonds du larmier. La Corniche a donc un larmier qui eſt couronné de deux regles l'une ſur l'autre & d'un tore; Ces regles ſont poſées en talu auſſi bien que le larmier, dont le talon de la mouchette pent juſques ſur le chapiteau de la friſe. Sur le larmier il y a un grand cavet avec ſa regle, couronné d'un autre cavet plus petit avec ſa regle. Le cavet inferieur deſcend plus bas que le haut du couronnement du larmier, lequel ſe trouve pour la plus-part engagé dans le creux du plat-fonds du grand cavet, qui aïant beaucoup de ſaillie au delà du larmier, retourne par ſon ſoffite en dedans & remonte au deſſus de ce couronnement.

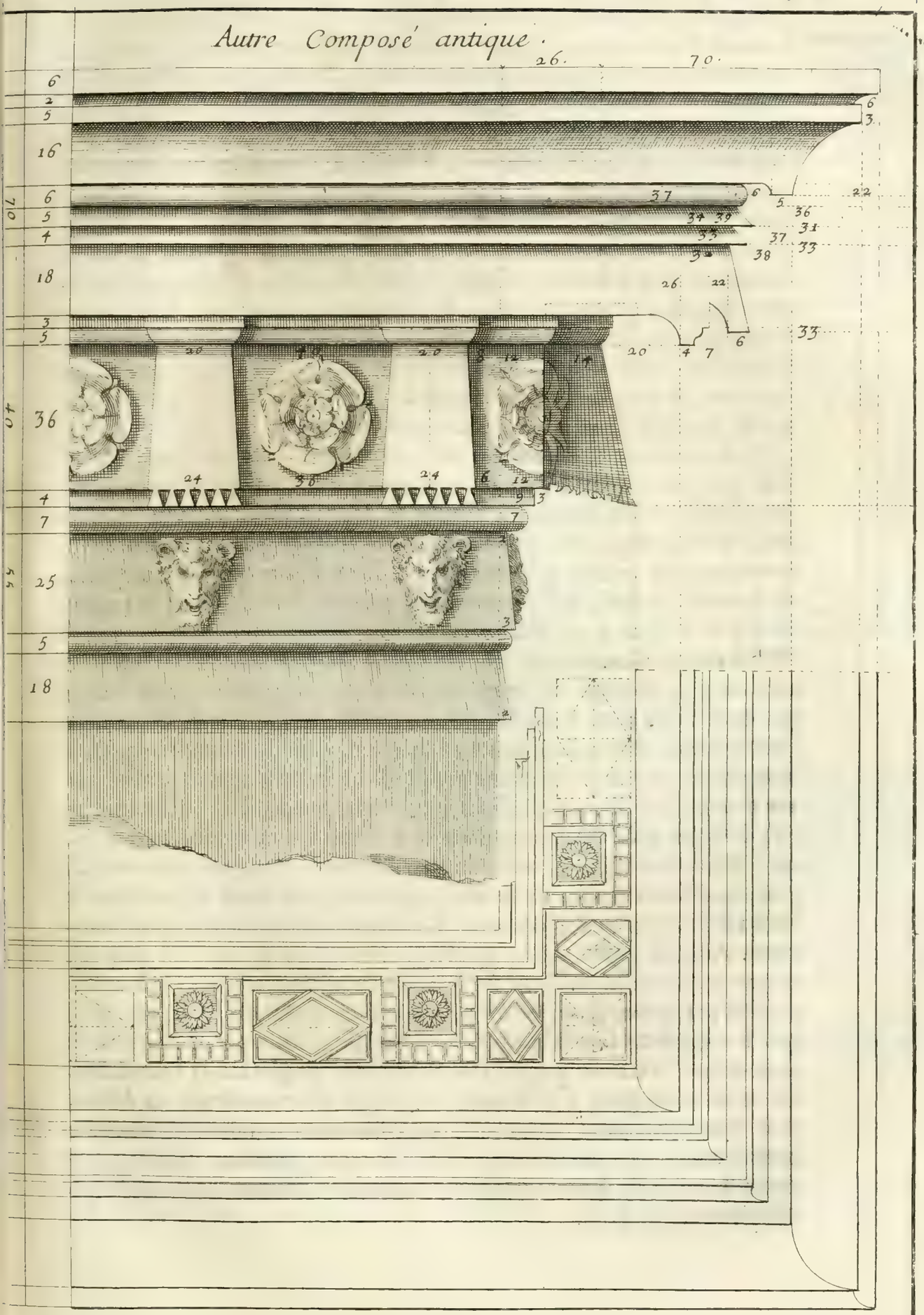
Les bandes de l'architrave ſont en talu l'une ſur l'autre.

Auſſi bien que les regles & le larmier de la Corniche.

Les creux des plats-fonds du cavet & du larmier augmentent l'apparance de la ſaillie de la Corniche & la rendent ſurprenante.

Quoique la ſaillie de cette Corniche ſoit aſſez grande d'elle-même à cauſe des triglyphes ou conſoles qui la rejettent fort en dehors; elle eſt encore infiniment augmentée à l'œil par ces creux des plat-fonds tant du cavet que de la goutiere, & c'eſt ce qui la rend fiere & ſurprenante, & pour en donner une conoiſſance entiere, voicy les meſures particulieres que j'y ay miſes.

Il


Autre Composé antique.
26.
70.

LIVRE VI. CHAP. V.

Il faut ſuppoſer que la hauteur de l'entablement eſt diviſé en 165 parties, dont l'architrave aura p. 55, la friſe p. 40 & la Corniche p. 70. La premiere bande de l'architrave a p. 18, ſon tore p. 5, la ſeconde bande p. 25, le tore p. 7. La ſaillie du pied de la premiere bande au delà de l'àplomb du haut de la Colonne ou du mur eſt de p. 2, celle de ſon tore p 3, du pied de la ſeconde bande p. 3, du haut de la même p. 2, du tore ſuperieur p. 7.

Détail de ſes meſures.

La friſe a p. 40 de hauteur, dont p. 4 ſont pour une regle ſur le tore de l'architrave, & qui fait la hauteur des gouttes des triglyphes, & p. 36 pour la hauteur de la bande des metopes. Les triglyphes ont p. 36 de hauteur, p. 24 de largeur par le bas & p. 20 de de largeur par le haut; la ſaillie de leur chapiteau eſt de p. 3 de chaque côté. Les goutes ont p. 4 de hauteur & autant de largeur par le bas en tout ſens. La ſaillie de la regle où ſont les goutes ſur l'àplomb du haut de la Colonne eſt de p. 9; celle de la bande des metopes de p. 12; cette bande eſt à plomb. La ſaillie du triglyphe par le haut eſt de p. 14 & de p. 21 par le bas.

La hauteur de la Corniche eſt de p. 70, celle de l'ove ſur la friſe p. 5, de la regle p. 3; de la juſqu'au haut de la goutiere p. 18. La goutiere a de hauteur à plomb p. 22, de ſorte qu'elle eſt plus baſſe que la regle du chapiteau de la friſe de p. 1. Le talon de la mouchette eſt encore plus bas de p. 4; c'eſt à dire qu'il eſt au niveau du haut de la friſe. La premiere regle ſur le larmier p. 4, la ſeconde p. 5 & le tore p. 6; dela juſqu'au haut du cavet p. 16; le cavet a de hauteur à plomb p. 19, de ſorte qu'il eſt plus bas que le haut du tore de p. 3. La regle ſur le grand cavet p. 5, le petit cavet de deſſus p. 2 & ſa regle p. 6. La ſaillie de la Corniche ſur l'àplomb du haut du triglyphe eſt égale à toute ſa hauteur, c'eſt à dire de p. 70. Celle du creux du cavet ſuperieur p. 64, celle de la regle du grand cavet p. 67; La ſaillie du pied du grand cavet p. 48, celle du tore p. 37, de ſorte qu'il reſte p. 11 pour le ſoffite du grand cavet, ſous lequel il y a une regle de mouchette en dehors de p. 5 & un creux de p. 6, qui vient embraſſer le deſſus du tore; les deux regles ſous le tore ne ſont point à plomb & elles ont autant de talu que de hauteur : Ainſi la ſaillie de la regle ſuperieure par le haut eſt de p. 34 & par le bas de p. 39. Celle de la regle de deſſous eſt par le haut de p. 33 & par le bas de p. 37. La goutiere n'eſt point à plomb, non plus que les regles & ſon talu eſt de p. 5; Ainſi la ſaillie par le haut eſt de p. 32 & par le bas de p. 37; leſquelles dans le platfonds ſont diſtribuées en ſorte qu'il y en a pour une regle de mouchette en dehors p. 6, pour un creux, pour une regle & pour le talon de la même mouchette p. 7, pour la regle ſous le talon pendant p. 4 & p. 20 pour le creux du ſoffite qui vient embraſſer le haut de la regle du chapiteau de la friſe.

Quoy que je ne vouluſſe pas conſeiller l'uſage frequent de cet entablement, qui peut plûtoſt paſſer pour caprice que pour une invention bien reglée, & qui ſur ces meſures ne peut ſervir que pour couronner un mur ſans Colonnes ny pilaſtres ; il a neantmoins quelque choſe de ſi grand, que je crois qu'il y auroit des cas ou un Architecte intelligent pourroit s'en ſervir avec bon-heur, comme dans des grottes, au tour des fontaines ruſtiques & en d'autres lieux ſemblables ou la ſeverité des regles n'eſt point deſirée neceſſairement juſqu'aux moindres particularitez. Et c'eſt ce qui m'a obligé d'en expliquer les meſures en cet endroit, d'autant plus que j'ay vû des Architectes de grande reputation qui ſe ſont licentiez à propos dans des choſes qui n'avoient point tant d'art a beaucoup prez que j'en trouve dans cet entablement.

Cet entablement peut paſſer pour caprice & ne doit pas eſtre mis en œuvre,

que dans des grottes, aux fontaines ruſtiques &c.

Quelques licences des bons Architectes moins ingenieuſes que celle-cy.

CHAPITRE VI.

Regle generale pour les Corniches.

POUR achever enfin cette matiere, voicy quelques regles pour les Corniches, dont je ne crois pas que l'on doive facilement s'élogner.

La premiere eſt qu'il faut qu'il y ait toûjours un larmier, parce que cette moulure en fait la partie principale & la plus eſſentielle, quoy qu'il y ait eu des Architectes Antiens qui n'en n'ont point mis dans leurs Corniches, comme en celle de l'Arc des Lions à Verone dont nous avons parlé cy devant, en celle du Temple de la Paix à Rome, & ailleurs ; Et ces exemples ne ſont point à ſuivre. La ſeconde eſt pour les modillons qui dans l'Ordre Ionique font un bel effect lorſqu'ils ont $\frac{1}{6}$, du diametre de la Colonne en en largeur de front, & $\frac{1}{5}$ du même diametre dans les Ordres Corinthien & Compoſé. Les intervalles en l'un & en l'autre font bien lorſqu'ils ſont doubles de la largeur du front du modillon. Il faut neceſſairement dans ces trois Ordres, lorſque l'on y veut des modillons, qu'il y en ait un dans l'encognure & un autre repondant au milieu de la Colonne, quoy qu'il y ait beaucoup d'exemples conſiderables dans l'Antique ou l'on ne s'eſt pas aſſujetti à cette neceſſité, comme au Temple de la Paix, à celuy de Nerva, à celuy de Mars qui eſt à la place des Preſtres à Rome, ſur les Colonnes à demi enterrées ſous le Capitole ou le milieu du ſecond intervalle repond à celuy de la Colonne, auſſi bien qu'au portique du Temple de Caſtor & Pollux à Naples, au Pantheon à Rome & en divers autres lieux ; Ce qu'il ne faut pas imiter ; Au contraire il eſt bien plus ſeur de ſuivre les autres exemples ou les Architectes on eu plus d'exacti-

Il faut qu'il y ait toûjours un larmier dans la Corniche.

Front du modillon Ionique mod. un tiers.

Front du modillon Corinthien mod. deux cinquiémes

Les intervalles doubles du front.

Un modillon dans le coin de la Corniche, & un autre repondant au milieu de la Colonne.

Exemples contraires de l'Antique vicieux.

Bons exemples de l'Antique.

tude comme au Temple de Mars le Vangeur à Catecumene, au Frontiſpice de Neron au Temple d'Aſſiſe, aux trois Colonnes à *Campo Vacino* & ailleurs ou le millieu du ſecond modillon porte ſur celuy de la Colonne.

Les eſpaces entre les modillons dans le ſoffite de la goutiere doivent eſtre quarrez.

Il faut de plus que les eſpaces entre les mutules dans les platfonds des goutieres ſoient quarrez. De ſorte qu'il faut beaucoup de prudence à un Architecte pour regler ſes Entrecolonnes, pour compaſſer les ſaillies des moulures qu'il voudra mettre ſous la bande des modillons, pour determiner la portée du ſoffite des mutules, & pour ajuſter toutes ces choſes avec les regles dont nous venons de parler, afin de pouvoir faire quadrer le tout dans la juſteſſe de ſes proportions.

LIVRE SEPTIE'ME.

DES FRONTISPICES OU FRONTONS.

CHAPITRE PREMIER.

De l'Origine des Frontons.

LES Frontons, comme nous avons dit, ne ſont autre choſe que l'image de cette partie du baſtiment qui s'éleve ſur les faces de devant & de derriere en forme de pignon, afin de pouvoir à ſa pointe porter le faiſte du toict & ſes pantes ſur les coſtez à droitte & à gauche.

Frontons images des pignons.

Il y a apparence que les premiers Grecs n'avoient point l'uſage de ces toicts en pointe, puiſque nous liſons dans quelques Autheurs Anciens que l'invention en eſt deüe aux Corinthiens, qui les premiers ont couvert leurs Temples par un toict à deux ailes à l'imitation de celles d'un Aigle, donnant pour ce ſujet le nom de cet oiſeau à cette maniere de couverture qui fut appellée par eux ἀέτωμα & par les autres Grecs qui s'en ſont ſervis dans la ſuite.

Corinthiens, premiers inventeurs des Frontons des Temples.

Et comme la pluſpart des maiſons qui ſe voyent preſentement en Grece, & même en Egypte & quaſi par tout le Levant, ſont couvertes en terraſſe toute platte & bordées ſeulement d'un petit mur d'appuy tout à l'entour, ſans qu'il y ait aucune élevation de couverture : & qu'il y a ſujet de croire que le même uſage s'obſervoit encore au temps des Anciens ; Nous pouvons dire avec quelque vraiſemblance que c'eſt à cette imitation qu'ils avoient accouſtumé de finir les façades de leurs bâtimens profanes & communs, auxquels ils ne donnoient qu'une baluſtrade ou tout au plus un Attique & ſans Fronton au deſſus du grand entablement, dont nous voyons encore tant d'exemples en divers endroits dans les Thermes & par tout aux Arcs de Triomphe ; & qu'il n'y avoit que les Temples qu'ils étoient obligez de couvrir en pointe à cauſe de leur largeur, puiſqu'il eſt tres vray que les Anciens ne donnoient jamais de frontons qu'aux Temples, conſiderant cet ornement comme quelque choſe de ſacré, lequel neanmoins paſſa enſuite, par la flatterie des Architectes, aux façades des Palais des Empereurs, & de la par corruption indifferemment à toutes ſortes de bâtimens.

Les edifices profanes terminez par une baluſtrade ou un attique ſans Frontons ſont à l'imitation des maiſons qui ſont couvertes en terraſſe par tout le Levant.

Les Frontons n'eſtoient autrefois que pour les Temples.

CHAPITRE II.

Des differentes hauteurs des Frontons.

Frontons Grecs fort bas.

LE Païs de la Grece n'étant pas ſujet aux pluïes, ils n'étoient pas neceſſitez de donner beaucoup d'élevation à leurs toicts, & leurs Frontons étoient par conſequent fort bas. Ce qui me fait dire qu'il n'y a point de faute dans le texte de Vitruve, quand il dit qu'il ſuffit de donner à la hauteur du tympan la neufiéme partie de toute la largeur de la cymaiſe de la corniche droite d'une façade : parce que je crois que les Grecs, dont Vitruve nous a principalement donné la doctrine, ſe ſervoient de cette proportion pour leurs frontons, ajoutant au deſſus de cette hauteur celle de la corniche priſe à plomb, par le moien de laquelle la pointe ſe trouvoit un peu plus elevée ; Et les premiers des Architectes Romains en uſoient à peu prés ainſi, comme nous le voions en quelques reſtes Antiques.

Hauteur du tympan un neufiéme de la largeur de la corniche platte ſelon Vitruve.

Les Romains ont donné plus de hauteur aux Frontons à cauſe des pluies.

Il eſt vray que ſe trouvant enſuite obligez de donner plus de roideur à leurs toits, à cauſe des grandes pluïes auxquelles ils ſont aſſez ſujets, ils firent auſſi leurs frontons plus elevez, & les plus belles proportions que nous en aïons ſont celles du Portique du Pantheon, dont le Frontiſpice a de hauteur, depuis la corniche du niveau juſqu'au ſommet, les $\frac{2}{9}$ de toute la longueur de la même corniche à la prendre au deſſus du filet qui ſert de cymaiſe à la goutiere, laquelle, à bien parler, eſt la derniere moulure de la grande corniche ; Car la doucine qui eſt au deſſus n'en fait partie que lorſqu'il n'y a point de fronton, ainſi que nous l'avons expliqué dans la premiere Partie de ce Cours d'Architecture.

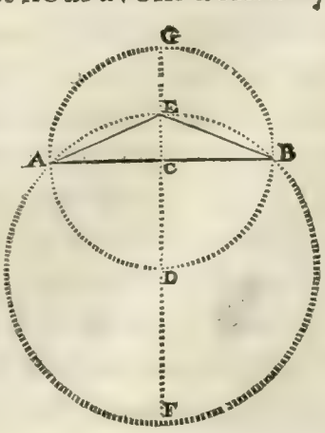
La plus belle proportion eſt celle du Fronton du Pantheon dont la hauteur eſt deux neufviémes de la largeur de la corniche de niveau.

Approuvée par Scamozzi qui dit qu'un quatriéme de la même largeur en hauteur rend le fronton trop rude, & un cinquieme trop plat.

Scamozzi ſe ſert de la même pratique pour determiner la hauteur de tous ſes frontons, condamnant ceux qui leur donnent $\frac{1}{4}$ ou un $\frac{1}{5}$ de la longueur de la corniche platte ou de niveau, parce que le premier eſt par trop roide, & le dernier par trop plat au gouſt de cet Architecte.

Figure pour la deſcription du fronton de Philander.

Quant à celle de Philander & de Serlio, dont nous avons donné cy-devant la figure, elle ſe peut faire encore en cette maniere. Decrivez ſur toute la corniche, comme ſur un diametre A B, le cercle A G B D, qui ſoit coupé par un autre diametre à angles droits G C D prolongé en F, puis du bout inferieur de ce diametre D & de l'intervalle D A ou D B, faites un autre cercle A E B F, il coupera D G en E, qui marquera la hauteur du fronton A E B.



Ces differences de hauteur nous font juger, que l'on s'eſt accommodé de temps en temps aux neceſſitez que l'on a eües d'élever ou d'abaiſſer les toits des bâtimens ſuivant les differences des Pays, ou même des matieres dont on s'eſt ſervi pour couvrir les edifices : car il eſt conſtant que l'on a donné bien moins de hauteur à un toict lorſqu'on l'a couvert de plomb ou de bronze, que lorſqu'il n'a eſté couvert que de tuiles, & partant que les Frontons de ceux-là ont eſté tenus bien plus bas que ceux de ces derniers.

Differentes hauteurs de Frontons ſelon les pays & les matieres des couvertures.

Nous voyons même que les Goths dans leur Architecture ont élevé quaſi toutes leurs façades en pointes fort aigües, parce que les toicts des maiſons dans les Pays du Nord, auſſi bien que ceux que l'on faiſoit parmy nous auparavant que l'on ſe fuſt accoutumé de les couper par le haut à la Manſarde, ſont fort exaucez & fort roides, afin que les neiges ne s'y puiſſent point arreſter.

Les Frontons Gotiques ſont fort pointus comme les toits des Pays froids.

CHAPITRE III.

Des deffauts des Frontons modernes.

CELA me fait dire en paſſant que l'uſage des Frontons en ces quartiers ne fait pas toûjours un effet agreable aux yeux de ceux qui entendent l'Architecture, particulierement lorſqu'ils couronnent des façades à croupes ou à pignons, dont les toicts ſont plus élevez & plus roides que les Frontons ; au delà deſquels les croupes repreſentent une ſeconde image de Fronton deſ-agreable & diſproportionnée aux autres. Ainſi je crois qu'il faut bien ſe donner de garde de cet inconvenient, & ne ſe ſervir de Frontons que lorſqu'ils repondent entierement à la pante des toicts, ce qui eſt rare parmi nous, ou au moins lorſqu'il n'y a aucune apparence de pignon ou de croupe au derriere d'eux.

Les Frontons ſur des façades à croupes ou à pignons ſont deſ-agreables.

Les Anciens faiſoient les Frontons des Portiques de leurs Temples fort grands, & ils rempliſſoient le vuide de leurs tympans avec des bas reliefs exquis repreſentant des Combats, des Hiſtoires, des Sacrifices & autres choſes, deſquelles on voit encore des exemples, comme au Temple de Caſtor & Pollux à Naples. Et l'on remarque encore à preſent dans le tympan du Frontiſpice de la Rotonde les trous des crampons qui y attachoient les Tables de bronze hiſtoriées, dont il eſtoit tout rempli. Nous ſçavons d'ailleurs que les plus anciens Architectes Romains rempliſſoient cet eſpace de figures de terre cuitte & plombée, dont il y en avoit qui eſtoient d'un travail merveilleux.

Frontons des Temples antiques fort grands.

Bas reliefs exquis dans le tympan des Frontons.

Et lorſque les Frontons eſtoient petits comme ſur les Tabernacles des Chappelles ou ſur des niches, ils laiſſoient le tympan pour la pluſpart tout nud, ſans le remplir comme nous faiſons de vilains cartouches pour porter des armoiries, de rouleaux, de groteſques

Tympan des petits Frontons laiſſé nud & ſans ornemens.

& d'autres chimeres de mauvais gouſt. Ie ne dis rien de ceux qui mettent dans leurs tympans des feneſtres rondes ou quarrées ; parce que je ne crois pas qu'il y ait perſonne qui les approuve, s'il a quelque connoiſſance de la bonne Architecture ; non plus que ces Frontons coupez pour faire place à des tableaux ou à des Cartouches, ni ces Frontons briſez ſur le haut & repliez en dedans, ces Frontons roulez en volutes, ces Frontons renverſez la pointe en bas, (quoy qu'il y en ait un exemple Antique ;) parce qu'il n'y a rien de plus contraire à la nature des Frontons, qui ſont faits pour couvrir ce qui ſe trouve au deſſous d'eux, que ces pratiques.

Mauvais effet des cartouches, roûleaux, groteſques, armoiries &c dans les Frontons.

Et des feneſtres rondes ou quarrées.

Frontons coupez, Frontons briſez & repliez en dedans, Frontons roulez, renverſez, &c. vitieux.

Il faut que le Fronton couvre toute une façade & qu'il commence à s'elever dés le bout de la corniche de niveau : car ces Frontons gliſſans qui laiſſent à chaque bout une partie de la corniche de niveau recouverte de la doucine, font un mechant effect ; Et ſi la façade eſt ſi large que vous apprehendiés que vôtre Fronton ne devienne trop grand & trop haut ſur vôtre edifice ; il faut en ce cas prendre dans le milieu ce que vous jugerez à propos pour ſa largeur, & faire reſſauter toute cette partie du bâtiment s'il ſe peut, ou tout au moins ſon entablement en forme d'avant corps, afin que le Fronton poſant deſſus, faſſe effect comme s'il couvroit un edifice ſeparé. Ceci ſe doit encore entendre lorſque l'on veut couronner d'un Fronton le milieu d'un periſtyle ou de quelque lieu ou il y ait un cours de Colonnes ou d'Arcades de ſuite ; Car alors il faut pour la même raiſon faire reſſaillir l'entablement qui porte ſur les Colonnes ou ſur les pilaſtres du milieu, ſur leſquels on veut aſſeoir le Frontiſpice.

Mauvais effet des Frontons gliſſans.

Il faut faire reſſaillir au milieu d'une façade en avantcorps ce que l'on veut couvrir de Fronton quand elle a par trop de largeur.

Car en general il faut tenir pour une regle indiſpenſable ſur les Frontons, qu'ils ne doivent jamais eſtre poſez ni figurez de telle maniere que l'on ne puiſſe toûjours s'imaginer qu'ils ont eſté mis en cet endroit afin de couvrir ce qui ſe rencontre au deſſous d'eux.

Le Fronton doit toûjours couvrir en effet ou en apparance ce ſur quoi il eſt poſé.

Ainſi c'eſt un deffaut en Architecture que de mettre pluſieurs Frontons l'un dans l'autre ſur une même corniche platte ; parce qu'un même bâtiment ne peut pas avoir pluſieurs toicts ſur une même étendüe de largeur. Où il faut remarquer que j'ay dit ſur une même Corniche : car l'Architecte du Pantheon a bien mis deux Frontons l'un ſur l'autre dans la façade de ſon edifice entier, mais ils ne ſont pas Frontons d'un même corps, car l'un eſt pour la face anterieure du portique, & l'autre pour celle du Temple rond ; ils ont chacun leur entablement particulier, & ils ſont élognez l'un de l'autre de toute la longueur du flanc du portique.

Divers Frontons l'un dans l'autre ſur une même corniche ſont vitieux.

Les deux Frontons qui ſont l'un ſur l'autre dans la façade du portique du Pantheõ ſont Frontons de divers corps.

Nous n'avons dans l'antique que de deux ſortes de Frontons, ſçavoir de ceux que l'on appelle quarrez c'eſt à dire qui ſont faits de lignes droites leſquelles s'élevent & forment à leur pointe le ſommet d'un triangle, & de ronds qui ſont faits d'une portion de cercle ſurbaiſſée. Les uns & les autres ſont de même hauteur ; Mais ce que l'on

Il n'y a que de deux ſortes de Frontons antiques, quarrez & ronds.

l'on doit conſiderer, eſt que les Frontons ronds ſont beaucoup plus rares que les quarrez, & qu'ils n'ont jamais eſté pratiquez par les Anciens que ſur de petits lieux & à couvert; Car nous n'en voions que ſur les tabernacles des chapelles de la Rotonde & ſur quelques niches dans les Thermes; Au lieu qu'ils ſe ſont ſervis de Frontons quarrez en toutes ſortes de bâtimens grands & petits.

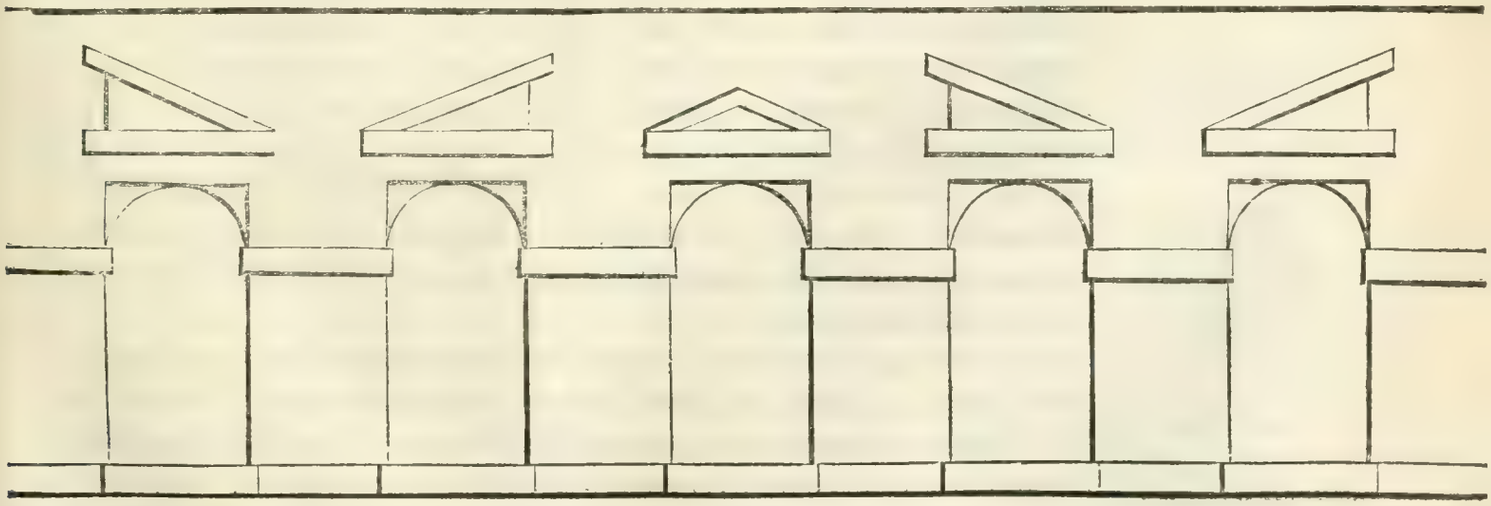
Frontons ronds plus rares que les quarrez, pratiqués ordinairement ſur de petits lieux & à couvert.

D'où l'on peut conjecturer qu'aux bâtimens où l'on eſt obligé de faire dans un même étage d'une façade des feneſtres de differente largeur, (Ce qui ſe peut, pourveu que celles qui ſont à la droite du milieu de la façade ſoient les mémes que celles qui ſont à la gauche;) Il ſe faut bien donner de garde de les couvrir de Frontons; Car ou ces Frontons ne ſeroient pas de même hauteur étant bâtis ſur differentes longueurs de corniches plattes, ou la hauteur en tous n'auroit pas la même proportion à la largeur; & en toutes manieres il y auroit de la difformité.

L'on peut en même façade placer des feneſtres de differentes largeurs pourveu qu'elles ſe repondent en ſymetrie. Il n'y faut point en ce cas de Frontons.

Je dois à ce propos rapporter un exemple de l'antique qui ſe voioit ci devant à Rome dans un bâtiment demi rond en forme de Theatre fait de briques avec quelques ornemens de pierre; Il étoit fait a arcs aſſez bien proportionnez dont les piles étoient égales à la largeur de la baye: Ces arcs étoient couronnez d'une plinthe en forme de corniche platte, laquelle étoit auſſi recouverte d'un Fronton d'une maniere fort extraordinaire, que je ne voudrois pourtant pas conſeiller d'imiter. L'arc du milieu avoit ſon Fronton ſuivant les regles, mais les deux arcs des côtez n'eſtoient couverts chacun que d'une portion du grand Fronton qui auroit ſervi à couvrir les trois arcs enſemble, s'il avoit été continué tout entier. Et cela étoit repeté dans toute l'étendüe du Theatre de trois en trois arcs en cette maniere.

Exemple extraordinaire de demi Frontons antiques.



Quant à ces Frontons à plein ceintre, nous pouvons dire qu'ils ont eſté inventés par nos Architectes en ces pays, qu'ils ſont peu

en uſage dans les bâtimens conſiderables & d'un aſſez méchant gouſt.

Frontons ſur un même niueau dans une façade doivent être entremélez de quarrez & de ronds : En ſorte qu'ils ſe répondent en ſymmetrie.

Au reſte il eſt bon de remarquer, lorſque l'on veut couvrir de Frontons un rang de feneſtres ou de lucarnes, ou mettre autrement pluſieurs Frontons ſur une même ligne de niveau dans l'étendüe d'une façade, qu'il eſt à propos de les entrelacer de quarrez & de ronds, en ſorte neantmoins qu'ils ſe repondent uniformement l'un à l'autre, qu'il y en ait autant des uns à droite qu'a la gauche, & que ceux qui ſont également diſtants du milieu ſoient ſemblables.

Frontons dont les corniches plates ſont ſur un même niveau doivent être de même hauteur.

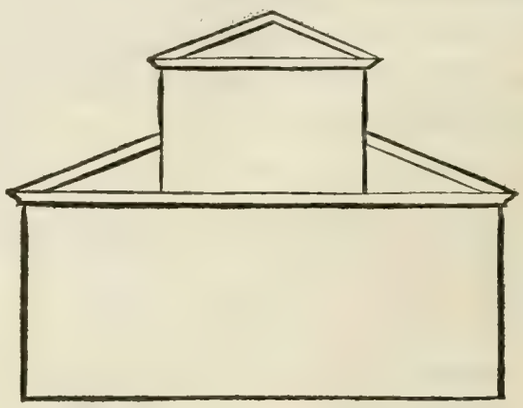
Il faut deplus que ceux dont les corniches plattes ſont ſur un même niveau, ſoient auſſi de même hauteur.

Il faut qu'il y ait une corniche platte ſous les Frontons, & l'on ne doit jamais la couper ſans neceſſité.

Quoy que nous ayons dit cy devant que s'attachant à la ſeverité de la nature on ne devroit point mettre de corniche platte ou de niveau dans les façades ou il y a un Fronton, & que nous ayons pour ce ſujet rapporté quelques exemples tirez des bâtimens antiques ou l'entablement eſt coupé au deſſus du frontiſpice ; Il ne faut pourtant pas s'y arreſter ſans neceſſité : Au contraire il vaut beaucoup mieux ſuivre l'autorité des plus beaux reſtes de l'antiquité qui le plus ſouvent ont fait porter leur Fronton ſur l'entablement dans toute ſon étendüe.

Entablemens antiques ſous les demi Frontons des bas côtés des Temples.

Nous voions même que les Anciens ont mis des entablemens ſous les demi-Frontons, lorſqu'ils ont été obligez d'en faire, comme aux Temples qui eſtoient accompagnez d'ailes baſſes, que l'on appelle autrement des bas côtez, à droite & à gauche ; tel qu'eſtoit celuy de la Paix, dont nous avons la façade dans les deſſeins de Palladio : Car on y voit que le corps du Temple ayant beaucoup plus de hauteur que ſes ailes, l'Architecte a mis un Fronton entier ſur le haut du corps élevé qui marque la figure du toit du Temple, & deux demi Frontons aboutiſſans de part & d'autre dans ſes côtez,



comme les deux toits des ailes, ſous leſquels il y a un grand entablement qui traverſe toute la largeur du Temple & des ailes enſemble en cette maniere.

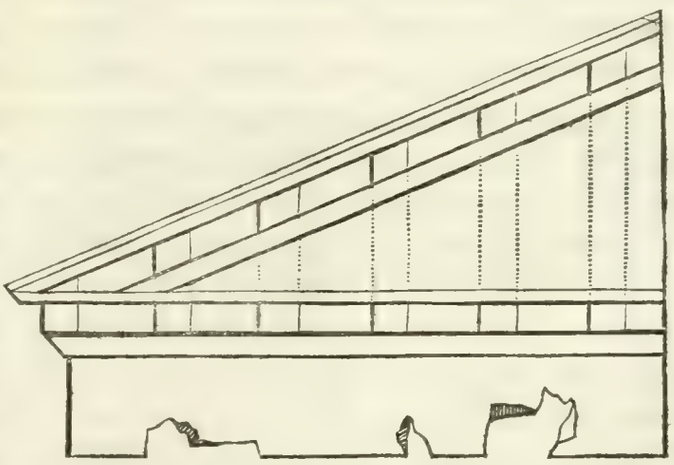
L'on peut mettre des modillons & des denticules dans les corniches des Frontons à l'exemple des plus beaux edifices de l'Antique.

Nous avons fait voir ci devant qu'encore que Vitruve ne vueille point que l'on mette ni modillon ni denticules dans les corniches des Frontons, parce dit-il, que ni les forces ni les chevrons, dont les mutules & les dentelets nous repreſentent la figure, ne paſſent point dans les Frontiſpices ; Il eſt pourtant vrai que les Anciens ne ſe ſont point arreſtez à cette conſideration, & leurs plus beaux ouvrages ſont pleins de Frontons dont les corniches ſont embellies de

l'un ou de l'autre de ces ornemens, & le plus ſouvent des deux enſemble ; de ſorte que l'on peut dire que c'eſt encore en ce point, comme en quelques autres que nous avons remarqué cy-devant, que l'Art ne s'eſt eloigné du cours ſevere de la Nature, que pour luy donner plus de grace & plus de beauté. Ainſi je ne balance pas à dire que l'on peut ſeurement travailler ſur de ſi grandes autoritez.

Au reſte quoique ces ornemens dans les corniches des Frontons antiques, ſoient taillez de maniere à plomb ſur le niveau, qu'ils repondent preciſement à ceux de la même nature qui ſe trouvent dans la corniche de l'entablement qui regne ſous les Frontons ; nous avons néanmoins quelques exemples dans les Ouvrages des Modernes, où les modillons ſont perpendiculaires aux côtez du Frontiſpice & non pas à plomb ſur le niveau. La raiſon qu'ils en apportent eſt que les modillons en cet endroit repreſentent les bouts des panes qui ſont perpendiculaires aux pantes du toict, c'eſt à dire aux coſtez des Frontons, comme ceux des corniches des entablemens de niveau marquent les bouts des jambes de force qui ſont à plomb ſur les mêmes entablemens. Cependant comme nous n'avons rien de ſemblable dans l'Antique, & comme on ne met jamais les panes ſur les pantes des toicts tellement prés à prés l'une de l'autre qu'elles puiſſent faire l'effet des modillons par leurs bouts ; j'eſtime qu'il en faut demeurer à la pratique des Anciens, & prendre tous les ornemens des corniches des Frontons entre les perpendiculaires tirées des extremitez de ceux qui ſont dans les corniches des entablemens de deſſous en cette maniere ; car par ce moyen ils ſeront à plomb ſur le niveau & repondront preciſement à ceux qui ſeront de même nature au deſſous d'eux.

Les modillons & les denticules dans les corniches des frontons antiques ſont à plomb ſur la corniche de niveau, & dans les Ouvrages modernes a angles droits ſur les coſtez panchants du Frontiſpice.



Il en faut néanmoins demeurer aux bons exemples de l'Antique.

Je n'ai pas beſoin de repeter que le nud du tympan doit repondre au vif de la friſe, quoiqu'il y en ait un antique à Oſtie qui repond à l'aſtragale du haut de la colonne : & que dans la corniche du Fronton l'on doit mettre les mêmes moulures, dans la même hauteur priſe à plomb ſur leurs côtez, & dans le même ordre qu'elles ſont dans la corniche de l'entablement. Il faut ſeulement examiner ce que Vitruve dit qu'il faut que toutes les parties tant des entablemens que des Frontons panchent en dehors ou ſur le devant chacune de $\frac{1}{12}$ de ſa propre hauteur, afin qu'elles paroiſſent droites & bien à plomb ; Ce qui n'arriveroit pas, dit-il, ſi elles eſtoient

Le nud du tympan doit repondre au vif de la friſe.

Les moulures des corniches du Fronton doivent eſtre les mêmes que celles de la corniche platte de deſſous & de même hauteur perpendiculaire.

Regle de Vitruve. Que toutes les parties des entablemens &des Frontons panchent ſur le devant de la douziéme partie de leur hauteur.

toutes perpendiculaires, car entre les rayons viſuels qui touchent les extremitez des objets au deſſus de nous, ceux qui arrivent au bout d'en haut ſont plus longs que ceux qui ne viennent qu'à leur extremité inferieure, & font pour cette raiſon que le haut paroiſt plus éloigné & courbé en arriere.

Sans exemple dans l'Antique & ſans apparence de bon ſuccez.

Surquoi nous avons à dire premierement qu'il n'y a rien de pareil dans les Ouvrages anciens, & que la choſe en œuvre feroit un mechant effet, ainſi qu'il eſt arrivé au Frontiſpice de l'Hôtel de Ville de Lyon qui avoit eſté fait ſur cette pratique, & que l'on a eſté obligé de changer, parce qu'il ſembloit eſtre preſt de tomber en devant. Il eſt vray que la pante eſtoit ſur l'entablement entier, & que Vitruve entend qu'elle ſe faſſe ſur chaque partie en particulier, mais il eſt mal-aiſé de comprendre comme quoi ces parties pourroient eſtre ainſi poſées l'une ſur l'autre ſans porter à faux. Outre que le principe dont Vitruve ſe ſert n'eſt point veritable, car les differentes longueurs des rayons viſuels ne changent rien à l'apparence des objets, il n'y a que les angles qui y apportent de l'alteration, comme il eſt enſeigné dans l'Optique, dont nous pouvons dire que ce raiſonnement de Vitruve eſt plutoſt une ſubtilité, comme il en a pluſieurs dans ſon Livre, qu'un precepte auquel il faille s'arreſter; & qu'ainſi il eſt bon de demeurer dans la regle generale & de maintenir toûjours l'àplomb dans ſes Ouvrages.

Et fondée ſur un faux raiſonnement d'Optique.

Enfin je penſe qu'il eſt inutile de repeter icy ce que j'ay dit ailleurs au ſujet de la derniere moulure de la corniche platte que nous appellons ordinairement la cymaiſe, parce qu'elle eſt comme la cime & le ſommet de l'ordonnance, & qui eſtoit nommé κυμάτιον par les Grecs & *Sima* c'eſt à dire camuſe par Vitruve, parce, dit Philander, qu'elle a le plus ſouvent la figure d'une doucine qui reſſemble aſſez au nez camus des chevres, quoiqu'elle puiſſe eſtre d'une autre figure comme de celle d'un ove au Toſcan, d'un cavet au Dorique ou même quelquefois d'un grand talon. Qu'il eſt, dis-je, inutile de dire que cette moulure ne ſe met jamais ſur les corniches plattes que lorſqu'elles n'ont point de fronton, à qui elle appartient ſpecialement; de ſorte que les corniches plattes ſous les Frontons ne ſont terminées que par les petites moulures qui ſervent de couronnement au grand larmier.

La cymaiſe, c'eſt à dire la derniere moulure des corniches ne ſe met jamais aux plattes quand il y a un fronton.

Ni ſouvent à celles qui portent les grandes voutes du dedans des Temples.

Mais il eſt à propos de ſçavoir que le plus ſouvent l'on ne donne point de cymaiſe aux grandes corniches qui portent les voutes au dedans des Egliſes, à l'exemple de celle de ſaint Pierre de Rome, à qui l'Architecte n'en a point donné, tant parce que dans les lieux ſerrez, comme ſont les dedans des Egliſes qui ont beaucoup de hauteur, l'on doit eviter autant que l'on peut de donner beaucoup de ſaillie aux corniches qui autrement pourroient ôter le jour & diminuer la gayeté de l'edifice, que parce que le ceintre de la voute fait un effet à peu prés ſemblable ſur les grandes corniches, à celuy

que

que feroit un Fronton rond qui passeroit de l'une des corniches opposées à l'autre.

Les Frontons doivent toujours estre sur un espace qui puisse estre couvert en effet ou au moins en apparance.

J'oubliois à dire sur le sujet des Frontons, qu'estant faits pour couvrir, ils ne doivent jamais estre mis en aucun lieu qui n'ait au dessous d'eux quelque espace qui puisse estre couvert ou en effet ou par feinte. Ainsi cette pratique de quelques Modernes ne sçauroit jamais passer que pour impertinente, qui ayant deux Colonnes ou deux Pilastres couplez l'un prés de l'autre à chaque côté d'une porte ou de quelque autre ouverture, mettent un grand Fronton sur les deux Colonnes du milieu, & un autre petit Fronton sur l'entablement de chacune de celles qui sont dans les deux bouts ; Car ces petits Frontispices n'ayant rien au dessous d'eux que l'on doive couvrir, non pas même en feinte, font un effet tout à fait desagreable.

Petits Frontons sur les Colonnes doublées qui sont aux bouts d'une façade, vitieux.

Il faut encore remarquer que lorsqu'un Fronton couvrant une façade porte sur des Colonnes dont les entablemens font des ressauts sur le reste de l'ordonnance : l'on peut, si la saillie n'est pas fort grande, continuer la Corniche du Fronton toute entiere au dessus de toute la façade & sans la faire rentrer en dedans, donnant à la saillie de la goutiere plus de portée au dessus de l'entrecolonne, afin qu'elle puisse se réünir à celle qui s'avance au dessus des ressauts. Mais lorsque les entablemens des colonnes sortent beaucoup au delà de l'alignement de celuy qui est entre deux, il faut en ce cas faire rentrer tout le Fronton en dedans vis à vis de l'entrecolonne, en sorte que les parties du tympan portent toûjours à plomb sur le vif de la frise, tant de celle qui repond aux colonnes, que de celle qui est dans l'entre-deux ; Et par ce moyen la corniche du Frontispice aura, au dessus des Colonnes, des ressauts pareils à ceux de leurs entablemens.

La Corniche d'un Fronton posé sur les Colonnes qui font ressaut, peut passer outre sans faire retraite sur le milieu lorsque la saillie n'est pas trop grande.

Autrement il faut qu'elle rentre en dedans au droit de l'entrecolonne, en sorte que le vif du tympan reponde toujours sur l'aplōb de celuy de la frise qui est au dessous.

CHAPITRE IV.

Des Acroteres.

RESTE maintenant à parler des Acroteres qui sont de petits piedestaux que l'on met sur les coins & au sommet des Frontons afin d'y poser des figures. Vitruve dit que la hauteur de ceux qui sont sur les bouts doit repondre à celle du tympan sur le milieu, & c'est ainsi que nous l'avons enseigné dans la premiere Partie de ce Cours. Mais comme la hauteur du tympan sur une même hauteur de Colonnes, change selon la difference des largeurs des Frontons, il arrive suivant ce precepte que les Acroteres sur un même entablement pourroient estre tantost hauts, tantost bas, selon le nombre des colonnes que le Fronton auroit à couvrir ; c'est à dire que le tympan estant plus bas dans un fronton qui n'a que deux colonnes à couvrir, que lorsqu'il est au dessus de 4 colonnes,

Regle de Vitruve qui veut que la hauteur des Acroteres des bouts reponde à celle du haut du tympan.

Fausse à cause de la differente hauteur du même tympan selon la differente largeur de la façade sur laquelle il est mis.

de 6, de 8, ou de plus grand nombre : Les Acroteres ſeroient par conſequent bien plus bas ſur ce frontiſpice à deux colonnes que ſur celuy de 4; & plus bas ſur un de 4 que ſur celuy de 6; & ainſi des autres, quoique ce fuſſent toûjours les mêmes colonnes & le même entablement; ce qui paroiſt abſurde. Car il ſemble que les Acroteres devroient toûjours avoir une même hauteur & proportionnée à celles des colonnes ou de l'entablement.

Corrigée par Scamozzi qui aſſujettit leur hauteur à celle de la corniche de l'entablement.

C'eſt pourquoi Scamozzi trouve bien plus à propos de rapporter leur grandeur à celle de la corniche de l'entablement qui eſt au deſſous d'eux, laquelle a toûjours relation aux colonnes, que de l'aſſujettir au tympan qui n'a de proportion qu'à la longueur de la façade; Et pour ce ſujet il fait, par une regle generale, la hauteur des Acroteres des coins, priſe au deſſous de leur petite corniche, egale à la ſaillie de la corniche de l'entablement; Ce qu'il faut imiter. Celle de l'Acrotere du milieu doit eſtre un peu plus grande que les autres.

Faiſant la hauteur de ceux des coins ſous leur petite corniche egale à la ſaillie de la grande. Et celle de ceux du milieu un peu plus haute.

Et la largeur de leur dé egale à celle du haut de la colonne ſur le vif de laquelle il doit porter.

La largeur du dé des Acroteres, ſuivant le ſentiment de Philander & de Scamozzi doit eſtre egale à celle du haut de la colonne, au vif de laquelle il doit répondre en toutes ſes parties. Ce qui eſt bon lorſque l'on ne veut mettre qu'une ſtatüe à chaque coin; Mais ſi l'on avoit deſſein d'y placer un groupe de figures, il faudroit en ce cas continuer la largeur de l'Acrotere & la faire mourir dans les coſtez du fronton.

Cette largeur s'augmente du coſté du fronton quand elle doit porter pluſieurs figures.

Ils n'ont point de baſe, & leurs corniches ſont comme celles des piedeſtaux avec peu de moulures.

Les Acroteres n'ont point de baſe, à cauſe qu'ils ſont cachez au pied par la ſaillie de la corniche de l'entablement. Leurs corniches doivent eſtre proportionnées à la hauteur de leur dé, comme celles des piedeſtaux dont nous avons donné les regles cy-devant. Il faut ſeulement prendre garde qu'elles ayent peu de moulures, car le grand nombre & la petiteſſe les confond quand on les voit de bas en haut, & d'un peu loin.

LIVRE HUICTIE'ME.

DES PILASTRES, BALUSTRES, CARIATIDES &c.

CHAPITRE PREMIER.

Des Pilaſtres en general.

CE mot de Pilaſtre s'entend diverſement dans les Auteurs ; Car tantoſt il ſignifie une Colonne quarrée, & tantoſt on le prend pour les piles qui portent les arcs, ou qui ſont entre deux vuides aux portiques & aux Galeries faites à arcades ; Quelque fois même on appelle de ce nom les appuis, les éperons & les contreforts que l'on fait pour ſoûtenir les murailles. Nous parlerons de toutes ces choſes en leur lieu ; Et prenant premierement le mot de Pilaſtre dans ſa plus veritable ſignification, nous dirons que les Pilaſtres, de l'origine deſquels nous avons parlé cy devant, ſont des Colonnes quarrées qui ne different des rondes que par leur figure ; Car elles ont le même diametre & la même hauteur dans tous les Ordres ; & tout ce qu'on peut dire des rondes à l'égard des Piedeſtaux, des baſes, des chapiteaux, des entablemens, des entrecolonnes & des autres choſes, ſe doit auſſi entendre des Pilaſtres, que l'on appelle auſſi *Steles* ou Colonnes Attiques.

Diverſes ſignifications du mot de Pilaſtre.

Pilaſtres ſont Colonnes quarrées qui ne different des rondes que par leur figure.

On peut les mettre au lieu des rondes dans les portiques, dans les periſtyles, à côtez des Arcs, des portes, des feneſtres, des niches & par tout ailleurs. On les met avec les rondes aux encognures des façades, adoſſez au mur derriere les Colonnes, au dedans des periſtyles & des portiques, & aux Arcs de Triomphe. Quelque fois ils ſont tous entiers comme aux portiques & aux Colonnates ; Ou bien il ſont engagez en partie dans le mur, qui eſt la maniere la plus ordinaire de ſe ſervir des Pilaſtres.

Ils peuvent eſtre mis par tout au lieu des rondes.

Et avec les rondes aux coins des façades.

Tous entiers, iſolés, addoſſés ou engagés dans le mur.

Il y a des Architectes qui ont crû que ce que Vitruve appelle des Antes eſtoit des Pilaſtres, & que la premiere maniere de ſes Temples qu'il nomme à antes, eſtoit celle dont le portique avoit en ſa façade deux Colonnes au milieu & deux pilaſtres aux encognures adoſſez aux extremitez des murs des ailes du dedans du Temple prolongez.

Antes de Vitruve ſont des Pilaſtres au ſentiment de pluſieurs.

CHAPITRE II.

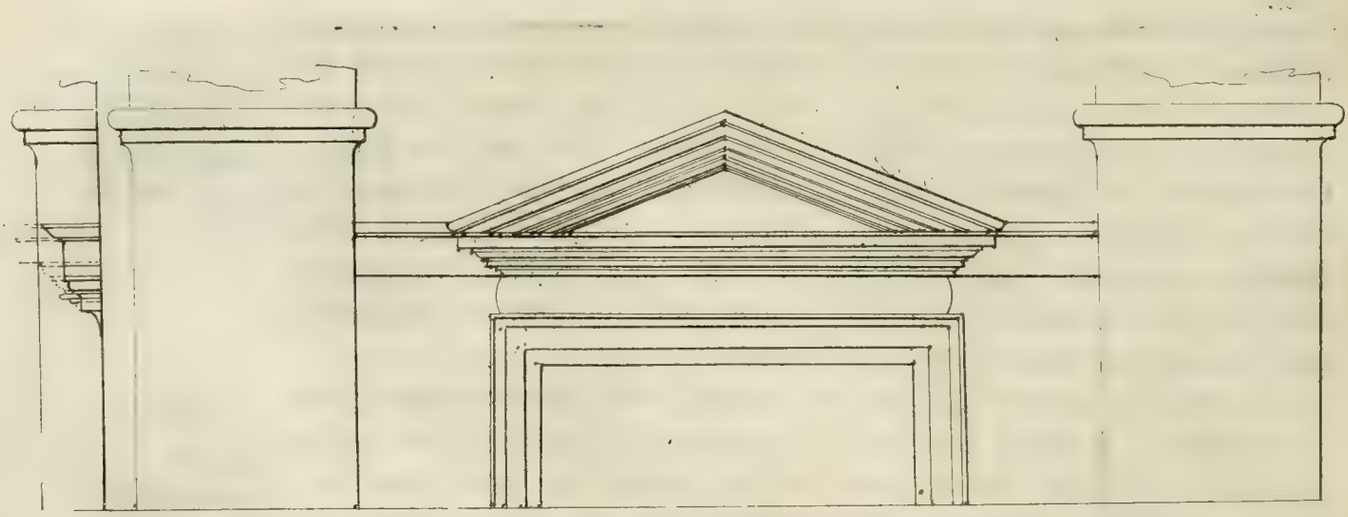
Des ſujettions des Pilaſtres engagez.

Les Pilaſtres engagés doivent ſortir ſuffiſament en dehors pour recevoir les ſaillies des corniches qui viennent mourir dans leurs flancs.

QUAND les Pilaſtres ſont engagez dans le mur, il faut prendre garde qu'il y en ait aſſez en dehors pour recevoir les ſaillies des corniches des portes, des feneſtres & des autres ouvertures qui ſeront entre deux Pilaſtres: leſquelles ſaillies font un bon effect lorſqu'étant continuées, elles viennent mourir juſtement dans les flancs des Pilaſtres. Ainſi Scamozzi ordonne, par une regle generale, que les Pilaſtres ſortent au dehors du mur au plus d'un quart de leur largeur; Car par ce moyen, dit-il, ils pourront recevoir dans leurs côtez toutes les ſaillies des ornemens des portes & des feneſtres, leſquelles ne doivent jamais paſſer au pardeſſus des Pilaſtres; quoy qu'il y ait des exemples Antiques & Modernes où ces ſaillies s'avançent, non ſeulement audela des Pilaſtres, mais même au pardeſſus des Colonnes qu'elles embraſſent en paſſant; Ce qui eſt tres vitieux.

Cette ſaillie en dehors doit être au plus d un quart de leur diametre ſelon Scamozzi.

Moulures des corniches plates qui paſſent au deſſus des Pilaſtres ou des Colonnes, vitieuſes.



Il faut couper les corniches des portes ou des feneſtres au droit de leurs tableaux & les reduire en plattebandes couronnées pour les continuer dans les flancs des Pilaſtres.

Car s'il arrivoit que l'on fuſt obligé de donner aux corniches des portes ou des feneſtres des ſaillies plus grandes que ne ſont les flancs des Pilaſtres; Il vaudroit, en ce cas, beaucoup mieux couper ces corniches au droit des tableaux des portes ou des feneſtres, & les continuer en plattebandes ſeulement couronnées de quelques cymaiſes ou d'autres moulures qui toutes enſemble euſſent autant de ſaillie que le flanc du Pilaſtre, que les faire avancer avec toute leur portée au delà du Pilaſtre.

Quand il n'y a point de ſujetion entre les Pilaſtres, Scamozzi dit qu'il eſt bon de leur donner moins de ſaillie en dehors du mur, en ſorte toutes-fois qu'il n'y en ait jamais moins d'un huictiéme de leur largeur

largeur. Il eſt vray que lorſque les Pilaſtres font face avec des Colonnes, il faut qu'ils ſoient toûjours ſur une même ligne avec elles; Ce qui fait que pour ce ſujet l'on ſe trouve obligé de les faire quelquefois ſortir hors du mur juſqu'à la moitié, & même plus, de leur largeur.

Les Pilaſtres qui font face avec des Colonnes doivent être ſur une même ligne avec elles.

Lorſque les Pilaſtres engagez dans le mur n'ont pas trop de ſaillie, l'on peut faire paſſer les architraves depuis un Pilaſtre juſqu'a l'autre ſans interruption & le laiſſer deborder en dehors du mur qui eſt entre deux, d'autant que les Pilaſtres ont de ſaillie comme en la figure I.

L'architrave ſur les Pilaſtres engagez peut paſſer ſans retraite de l'un à l'autre quand ils n'ont pas trop de ſaillie

Quelque fois neantmoins lorſqu'ils ſortent par trop hors du mur, l'on eſt obligé de retirer les architraves en dedans dans les entre-deux; Et en ce cas, ou l'on rompt les entablemens en les faiſant reſſaillir ſur les Pilaſtres comme en la figure II. Ou bien l'on ſe contente de donner ces reſſauts à l'architrave ſeul, ou même quelquefois à l'architrave & à la friſe; laiſſant paſſer le reſte de l'entablement depuis un Pilaſtre juſqu'a l'autre ſans interruption, comme en la figure III.

Autrement il faut le retirer en dedans audroit des entre-colonnes.

Faiſant retirer l'entablement entier, ou l'architrave avec la frize, ou l'architrave ſeulement, & laiſſant paſſer le reſte de l'entablement ſans retraitte.

L'on peut faire le même raiſonnement ſur les Pilaſtres qui ſe mettent aux encognures des murs, car s'ils font face des deux coſtez, il faut que les Architraves & les autres parties des entablemens courent dans les retours ſur les murs des flancs en la même maniere qu'ils auront eſté mis ſur celuy de la façade, c'eſt à dire ſans reſſaut ou avec reſſaut. Si ce n'eſt qu'ayant donné aux Pilaſtres beaucoup de ſaillie ſur les faces de devant, qui vous ait obligé à faire des reſſauts dans vos entablemens, vous ne la retranchiez ſur les flancs comme en la figure IV. Sur leſquels par ce moyen vous pouvez faire courir vôtre architrave & le reſte de vôtre entablement ſans interruption.

Les Architraves ſur les Pilaſtres des coins paſſent ſur les flancs avec reſſaut comme ils font ſur les faces.

A moins que la ſaillie du Pilaſtre ſur le flanc ne ſut moindre que celle de la face.

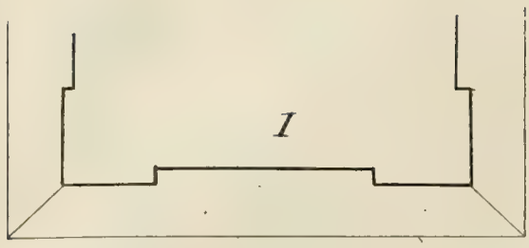
Si vôtre Pilaſtre angulaire ſe termine ſur l'alignement du mur du côté ſans y faire face & ſans avoir aucune ſaillie au dehors de cette part; Il faut en ce cas que l'entablement qui regne ſur le devant, vienne mourir dans le retour ſur le coin du flanc du Pilaſtre ſans le faire paſſer ſur le mur de côté comme en la figure V. Ou ſi l'on veut que le flanc ſoit couvert de l'entablement, Il faut que le coin du retour de l'architrave ſorte au dehors du vif du Pilaſtre, d'autant que l'on luy voudra donner de ſaillie au delà de celuy du mur pour le détacher comme en la figure VI. Et cela ſe peut pratiquer hardiment, car la ſaillie des moulures du chapiteau du Pilaſtre couvre celle de l'architrave, & empéche qu'il ne paroiſſe porter à faux.

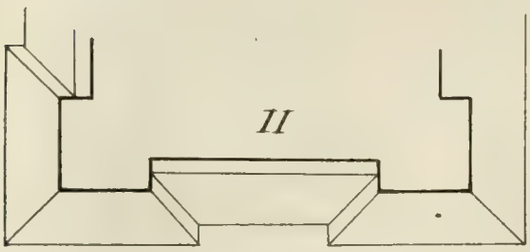
l'Entablement ſur un Pilaſtre angulaire qui ne retourne point ſur les flancs, doit mourir ſur le coin du même Pilaſtre.

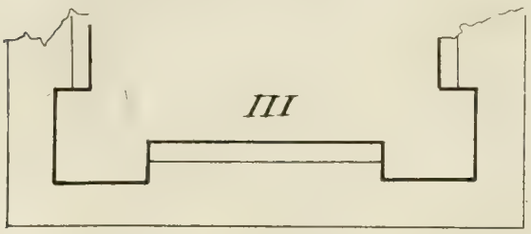
Ou paſſer outre ſur les flancs avec aſſez de ſaillie pour d tacher l'architrave du mur.

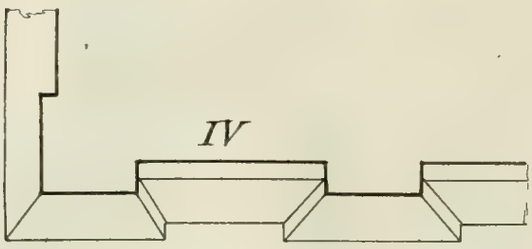
Quelquefois le dernier Pilaſtre de vôtre façade n'étant point ſur le coin de retour, il laiſſe une alette dans le mur qui fait l'encognure; auquel cas, s'il y a un autre Pilaſtre à pareille diſtance dans le mur du flanc, l'on pourra faire tourner l'entablement de l'un à l'autre avec des reſſauts ſur le coin, s'il y en a dans la façade, &

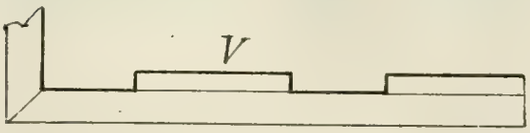
Les architraves ſur les Pilaſtres qui laiſſent une alette dans l'angle, courent ſur les flancs avec ou ſans reſſaut comme ſur la face.

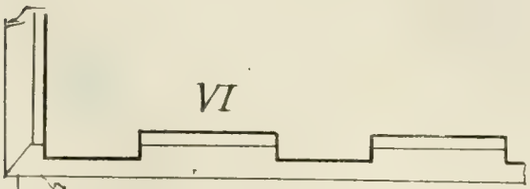

I

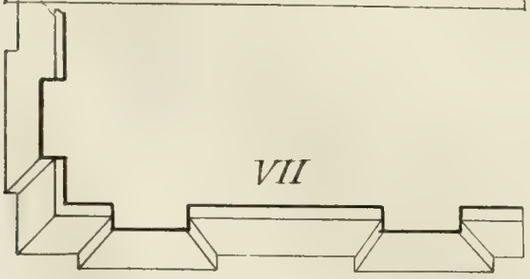

II

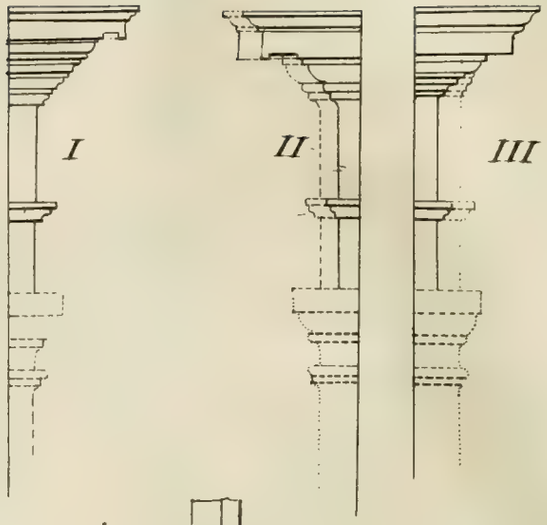

III

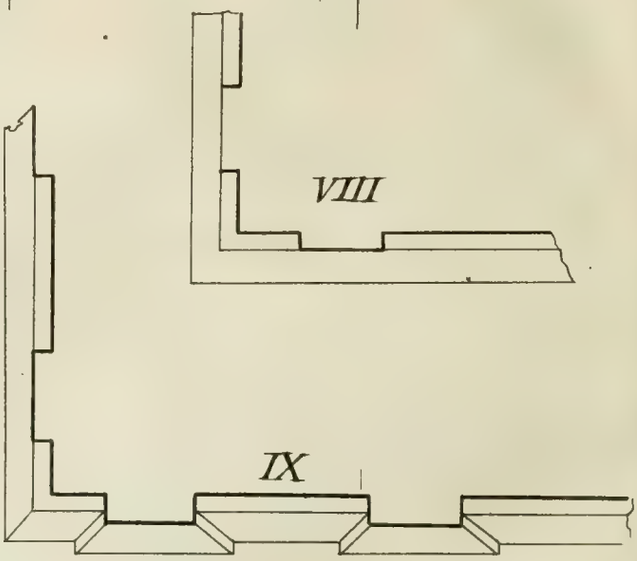

IV

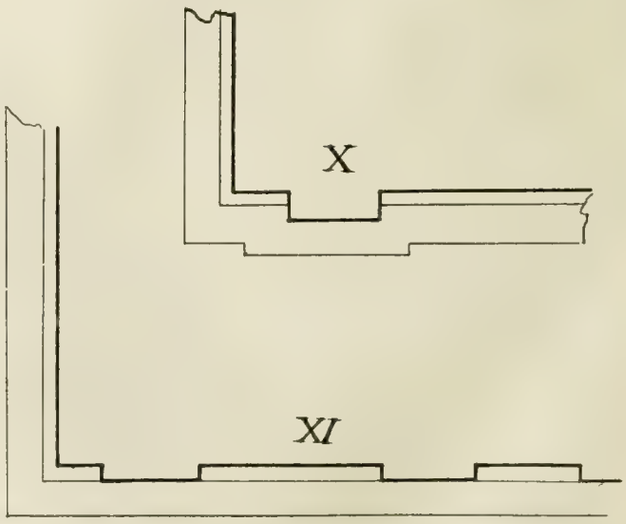

V


VI


VII


I
II
III


VIII
IX


X
XI

ſi les Pilaſtres du flanc ont autant de ſaillie que ceux de devant comme en la figure VII. Ou bien l'on pourra le faire paſſer droit ſur les côtez ſans reſſaut, s'il n'y en a point dans la face comme en la figure VIII. Ou ſi la ſaillie des Pilaſtres du flanc eſt moindre que celle des Pilaſtres qui ſont ſur le devant comme en la figure IX. Et s'il n'y a point de Pilaſtres ſur le côté, il faut continuer l'entablement de devant avec des reſſauts ou ſans reſſauts, ſuivant l'ordonnance de la façade, juſque ſur le coin du mur; d'ou il doit retourner tout droit ſur les flancs, en laiſſant ſeulement à l'architrave autant de ſaillie qu'il luy en faut pour le degager du mur. Comme aux figures X. & XI.

A moins que la ſaillie du Pilaſtre ſur le flanc ne fut moindre que celle de l'autre.

Si le mur du flanc n'a point de Pilaſtre, l'entablement doit courir deſſus avec aſſez de ſaillie pour dégager l'architrave du mur.

Toutes ces pratiques ſont bonnes, & il y en a des exemples dans l'Antique & dans les plus beaux ouvrages des Modernes. En tous ces cas, il faut neanmoins ſuppoſer que les Pilaſtres ſoient ſeuls, ou ſans eſtre accompagnez de Colonnes, que leur largeur ſous le chapiteau ſoit égale à celle qu'ils ont pres de la baſe, c'eſt à dire qu'ils ne ſoient point diminués.

Ces pratiques qui ſont de l'antique, ſupoſent que les Pilaſtres ſoient ſeuls & non diminuez.

CHAPITRE III.

De la diminution des Pilaſtres.

QUOY qu'il y ait des Architectes qui ont de la peine à ſouffrir que l'on diminue les Pilaſtres, & qui croient qu'ils ſont par leur nature d'une égale groſſeur par tout, parce, diſent-ils, qu'ils repreſentent les extremités des murs, leſquels ne ſouffrent pas d'étre diminuez à la façon des Colonnes; Il eſt pourtant vray que les Pilaſtres peuvent eſtre diminuez ſans ſortir des bornes de la bonne Architecture, parce que nous en avons des exemples tres conſiderables dans l'antique comme à ceux qui ſont adoſſez au mur derriere les Colonnes à l'Arc de Septimius Severus ſous le Capitole & à celuy de Conſtantin; Mais bien mieux au portique des ailes du Temple que Palladio a cru eſtre de Mars le vangeur à Catecumene à Rome.

L'on peut diminuer les Pilaſtres à l'exemple de l'antique.

C'eſt auſſi le ſentiment de pluſieurs des plus conſiderables Architectes Modernes comme de Philander qui dit que non ſeulement les Pilaſtres, mais que les murs mêmes doivent eſtre diminüez comme on diminüe les Colonnes. En effet tous les Architectes ſont d'accord que les murs doivent eſtre élevez en forme de pyramide avec moins d'epaiſſeur en haut qu'en bas; Et cette diminution étant conduite comme celle des Colonnes, elle ne ſçauroit faire qu'un tres bon effect, & elle ôteroit beaucoup d'embarras qui ſe rencontrent au paſſage des Architraves dont nous parleront cy apres

Au ſentiment de Philander qui veut que les murs même ſoiét dimmuez comme les Colonnes.

Scamozzi diminüe dans ſes deſſeins non ſeulement les Pilaſtres iſolez, qu'il met à côté des Colonnes aux encognures de ſes façades,

Et de Scamozzi qui diminue les Pilaſtres qui ſont avec des Colonnes & ceux qui ſont ſans Colonnes.

mais ceux-mêmes qui dans le reſte de ſon bâtiment ſont ſans Colonnes & adoſſez ou engagez dans le mur ; & lorſqu'il enſeigne les differentes manieres qu'il ſçavoit pour la diminution des Colonnes, il dit d'abord en termes exprés, Que c'eſt pour s'en ſervir à diminuer les Colonnes & les Pilaſtres.

Les Pilaſtres ne ſont point les extremitez des murs. Ce ſont des Colonnes quarrées.

Les rondes ſont diminué s comme les arbres ronds & les quarrées comme les arbres *Equarris*.

Enfin ſi l'on veut prendre garde à ce que nous avons dit au commencement de cette ſeconde Partie ſur l'origine des Colonnes, on peut juger que les Pilaſtres de leur nature ne ſont pas les extremitez des murs, mais bien qu'ils ſont des Colonnes quarrées & qui ont toutes les proprietez des rondes ; en ſorte même que ſi l'on veut que les Colonnes rondes ſoient diminuées par le haut à cauſe qu'elles repreſentent les arbres ronds qui ſont plus gros par le pied que vers le ſommet ; l'on peut dire auſſi que les Colonnes quarrées ou les Pilaſtres ſont diminués à l'imitation des mêmes arbres *Equarris* pour les mettre en œuvre, qui ſont plus menus par le bout d'en haut que par le bas.

Les Anciens n'ont pourtant pas diminué tous leurs Pilaſtres comme toutes leurs Colonnes.

Les Anciens n'ont pourtant pas diminué tous les Pilaſtres indifferemment comme ils ont diminué toutes les Colonnes. Car à l'exception des exemples que nous avons rapportez, ils ont tenu la groſſeur du haut egale à celle d'en bas preſque à tous les autres Pilaſtres, comme on le voit à la Rotonde tant à ceux du Portique qu'à ceux du dedans, à ceux du Coliſée & en mille autres endroits. De ſorte que l'on peut ſe ſervir de l'une & de l'autre des pratiques ſans craindre de faillir contre les regles.

Pilaſtres antiques diminuez ſont adoſſez au mur, derriere ou à coſté des Colonnes.

Il faut néanmoins prendre garde qu'ils n'ont guere diminué les Pilaſtres iſolés, mais ſeulement ceux qui eſtoient adoſſez contre le mur, & au derriere ou à coſté des Colonnes ; encore ne les ont-ils jamais diminué que ſur les coſtez & vers les flancs, ſur leſquels les architraves des Colonnes qui eſtoient au devant ou à coſté d'eux, devoient paſſer, & nous ne voions pas qu'ils ayent rien changé à leurs faces anterieures. Au contraire il ſemble que Vitruve ait voulu que les Pilaſtres fuſſent à plomb ſur le devant, lorſqu'il dit qu'il faut que les colonnes qui ſont ſur les ailes des Temples, ſoient droittes & ſans diminution par le dedans des Portiques, quoi qu'en dehors & ſur les coſtez elles fuſſent diminuées ſuivant les regles : Car il a peut-eſtre crû qu'il eſtoit à propos que les Colonnes fuſſent de la même forme que les Pilaſtres par le coſté qu'elles les regardent, c'eſt à dire qu'elles fuſſent elevées à plomb comme ceux-cy ; ſuppoſé qu'il y eut des Pilaſtres au droit des Colonnes adoſſées au mur de la Celle par dehors.

Diminuez ſeulement ſur les flancs qui repondent à l'alignement des Colonnes.

Pilaſtres à plomb ſur leur face de devant, au ſentiment de Vitruve.

CHAPITRE IV.

De la rencontre des Pilaſtres avec les Colonnes.

POUR parler maintenant de ce qui arrive lorſqu'on joint les Pilaſtres avec les Colonnes, il faut ſçavoir que Scamozzi termine ſes Colonnates par des Pilaſtres iſolés qu'il met dans les coins de retour, & comme ils ſont diminuez dans toutes leurs faces ſuivant la diminution des Colonnes, il n'y a pas de difficulté pour la poſition des entablemens, leſquels paſſent droit & ſans reſſaut des Colonnes ſur les Pilaſtres, où ils trouvent par tout une même largeur d'aſſiette, comme en la figure I.

Les Pilaſtres iſolez que Scamozzi met aux coins de ſes Colonates ſont diminuez comme les Colonnes.

Il n'en eſt pas de même au Temple de Trevi prés de Spolete en Umbrie, qui a des Pilaſtres iſolez à chaque coin des faces de ſes Portiques à Colonnes, leſquels ne ſont point diminuez ; ce qui fait que les entablemens des Colonnes paſſant ſur les Pilaſtres, où ils trouvent une plus grande aſſiette, font des reſſauts dans lès angles, comme en la figure II.

Ceux du Temple de Trevi ne ſont pas diminuez, & les entablemens des Colonnes font reſſaut ſur les Pilaſtres.

Il n'y a point de reſſaut à l'entablement du Portiqne des ailes du Temple de Mars le Vangeur à Catecumene à Rome, quoi qu'eſtant à Colonnes il ſe termine de chaque coſté ſur un Pilaſtre engagé dans le mur : parce que ce Pilaſtre, eſtant mené à plomb ſur la face qui eſt oppoſée aux Colonnes, eſt diminué par les deux flancs ; en ſorte qu'il preſente une aſſiette ſur le haut auſſi large que celle du haut des Colonnes, pour y recevoir leur architrave & le reſte de l'entablement, comme en la figure III. Il arrive la même choſe aux Pilaſtres qui ſont derriere les Colonnes engagées dans le mur à l'Arc de Severe & à celuy de Conſtantin.

Il n'y a point de reſſaut au Portique du flanc du Temple de Mars le Vangeur, parce que les Pilaſtres extremes ſont diminuez ſur l'alignement de leurs Colonnes.

C'eſt la même choſe aux Arcs de Severe & de Conſtantin.

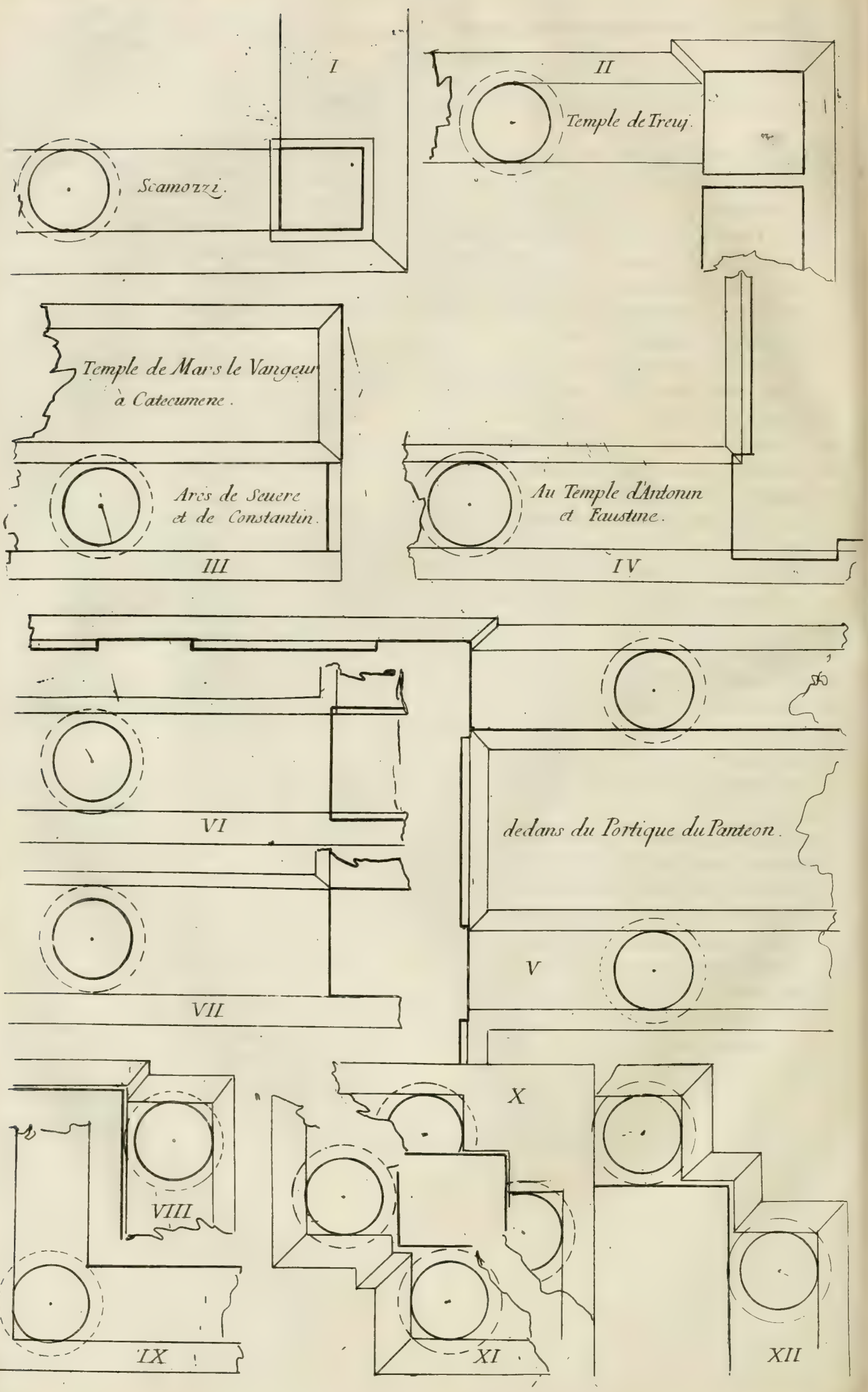
Au flanc du Portique du Temple d'Antonin & de Fauſtine à Rome, en la figure IV, le Pilaſtre qui fait l'encognure du mur du Temple n'eſt point diminué, & l'architrave des colonnes qui luy ſont oppoſées, quoiqu'il n'ait pas tant d'aſſiette que le haut du Pilaſtre, (à cauſe qu'il répond au vif du haut des Colonnes qui ſont diminuées) n'y fait pourtant point de reſſaut, parce qu'il ne porte pas ſur le vif, mais bien en retraite au dedans du corps du Pilaſtre, d'où il traverſe ſur le mur du flanc du Temple avec ce qu'il luy faut de ſaillie pour en eſtre ſuffiſament degagé.

L'architrave ſur le flanc du Temple d'Antonin fait retraite ſur le Pilaſtre angulaire qui n'eſt point diminué.

Les architraves qui ſont ſur les Colonnes du dedans du Portique de la Rotonde en la figure V, paſſent ſans reſſauts en dedans du vif des Pilaſtres qui ſont adoſſez & engagez dans le mur, comme à ceux du Temple d'Antonin & Fauſtine dont nous venons de parler ; mais ceux qui ſont ſur les Colonnes des flancs du même Portique font reſſaut ſur les Pilaſtres des coins. Et l'entablement aprés ce reſſaut

C'eſt la même choſe au dedans du Portique du Pantheon.

Mais celuy des Colonnes des flancs fait reſſaut ſur les Pilaſtres angulaires.


I
Scamozzi.
II
Temple de Treuj.
Temple de Mars le Vangeur
à Catecumene.
Arcs de Seuere
et de Constantin.
III
Au Temple d'Antonin
et Faustine.
IV
VI
VII
dedans du Portique du Panteon.
V
VIII
IX
X
XI
XII

paſſe droit ſur les autres Pilaſtres qui ſont ſur le même alignement du flanc du Temple.

Voilà quaſi tous les cas où les Pilaſtres & les Colonnes eſtant enſemble, on peut ſe trouver embarraſſé pour le paſſage des Architraves des uns & des autres ; Et j'ay rapporté tous ces exemples de l'Antique, afin de montrer que l'on peut ſe ſervir aſſurément de toutes ces pratiques. Il y a néanmoins des Architectes qui n'approuvant point les reſſauts, ni que les architraves entrent ſi avant au dedans du corps des Pilaſtres, choiſiſſent un milieu & font la largeur du bas de l'architrave plus grande que n'eſt pas le haut de la colonne de la moitié ſeulement de ſa diminution ; de ſorte que par ce moien l'architrave paſſe un peu en dehors du vif des Colonnes & un peu en dedans de celuy des Pilaſtres, & l'entablement a ſon cours ſur le tout ſans reſſaut, comme en la figure VI.

Pratique moiene de quelques Modernes pour eviter le reſſaut & la retraitte de l'architrave ſur le Pilaſtre.

Quelques-uns font encore d'une autre maniere, car pour faire porter l'architrave ſur le vif des Pilaſtres du coin, ils le font paſſer en dehors de celuy du haut de la Colonne à la diſtance de toute la diminution, comme en la figure VII, diſant qu'il n'eſt pas moins à propos de faire ſortir le pied de l'architrave en dehors de la Colonne, que de luy donner de la ſaillie, comme l'on fait, au dehors du mur pour le degager. Ce qu'ils confirment en diſant que ſi les deſſeins de Palladio ſont juſtes & corrects, c'eſt ainſi que l'Architecte du Pantheon en a uſé aux architraves qui paſſent ſur les Pilaſtres & les Colonnes du dedans de ce Temple ; Car dans la figure que Palladio nous a donnée de l'entablement de cette partie, le vif de l'architrave ne repond pas à celuy du haut de la Colonne, mais bien à la ſaillie de ſon aſtragale, laquelle ordinairement repond au vif du pied de la même Colonne ; d'où l'on peut inferer, que l'architrave portant ſur le vif du Pilaſtre qui n'eſt point diminué, fait ſaillie de part & d'autre ſur celuy du haut des Colonnes de toute la groſſeur de leur diminution. Mais cette pratique de faire porter une partie de l'architrave ſi viſiblement à faux ſur les colones à quelque choſe de ſi contraire aux regles de la bonne Architecture, que ſelon mon ſens elle ne doit point eſtre ſuivie.

Autre pratique qui fait ſortir l'architrave au dehors du vif du haut des Colonnes.

A l'exemple de quelques anciens.

Mais ces manieres ne ſont point à imiter.

Quand il arrive que le dernier Pilaſtre, de ceux qui ſont derriere les Colonnes d'un periſtyle, n'eſt pas dans l'encognure du mur dans lequel il eſt engagé ; il faut alors qu'aprés avoir receu l'architrave & le reſte de l'entablement de la Colonne qui eſt au devant de luy, en l'une des manieres que nous venons d'expliquer, ſoit qu'il y ait des reſſauts ou qu'il n'y en ait pas ; Il faut, dis-je, que le Pilaſtre renvoie cét architrave & le reſte de l'entablement au long du mur, ſoit qu'il ſoit continué ſur le même alignement, ou que ce ſoit ſeulement une alette qui ſoit ſur le coin & qui retourne auſſi-toſt ſur une autre face, avec des reſſauts ou ſans reſſauts, comme on le trouvera plus à propos, ſuivant le raiſonnement dont nous nous

Le Pilaſtre angulaire d'un periſtyle n'étant pas dans le coin, renvoie l'entablement au long du mur, ſuivant les regles rapportées pour les Pilaſtres ſeuls.

LIVRE VIII. CHAP. IV.

sommes servis cy-devant lorsque nous avons parlé des Pilastres seuls qui ne faisoient pas le coin de retour d'une façade.

Il en est de même des Colonnes adossées au mur sans Pilastres.

Nous pouvons dire la même chose des Colonnes qui sont adossées au mur sans Pilastres, soit qu'elles soient engagées ou non; Car si le mur du flanc est sur l'alignement du bas de la Colonne, comme en la figure VIII, il faut en ce cas qu'il y ait un ressaut de l'entablement sur le coin, à moins que le mur ne soit diminué comme la Colonne.

Leurs architraves font ressaut sur le coin si le mur du flanc est sur l'alignement du bas de la Colonne.

Il n'y a point de ressaut quand la Colonne est sur le coin du mur.

Mais si la Colonne est justement sur le coin, comme en la figure IX, en sorte qu'elle fasse face des deux costez du mur; il n'y a point en ce cas de ressaut dans l'encognure, & l'entablement peut courir de part & d'autre suivant les regles que nous avons prescrites cy-devant.

S'il y a dans le coin une Colonne sur chaque face, l'architrave doit estre coupé par le bout sur le vif de chacune, & le reste de l'entablement mené quarrement avec ou sans ressaut selon la saillie des Colonnes.

S'il y a une Colonne à chacune des faces de l'encognure, comme en la figure X, il est toûjours bon que l'architrave soit coupé par le bout sur chaque Colonne: mais pour le reste de l'entablement, il pourroit estre mené quarrement sans ressaut sur le coin, si les Colonnes estoient engagées avec peu de saillie hors du mur; car si la saillie estoit grande on ne pourroit pas se dispenser d'y faire des ressauts en faisant rentrer l'entablement dans l'angle du retour, comme en la figure XI.

Quand les Colonnes des deux faces laissent une alette dans le coin, il faut que l'entablement fasse deux angles rentrans & un saillant sur l'encognure.

Ce qui arriveroit encore si les deux Colonnes n'estoient pas justement au coin du mur, & si elles y laissoient des alettes entre elles de part & d'autre, comme en la figure XII; Car il faudroit alors que non seulement la corniche, mais que l'entablement entier fist deux angles en dedans & un en dehors sur l'encognure.

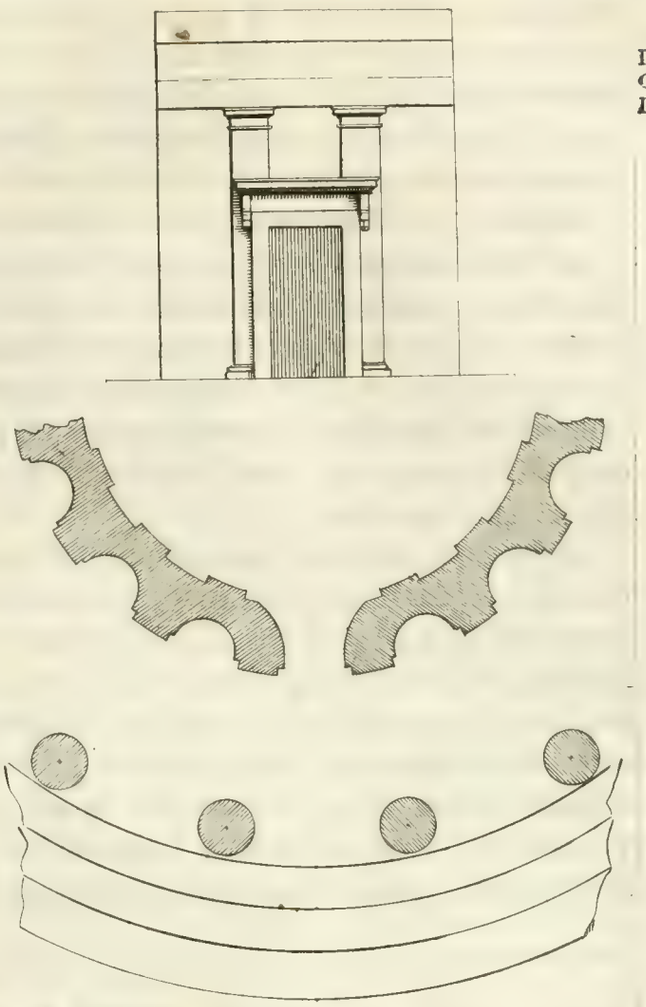
Cataneo dit qu'il faut rarement mettre des Pilastres au droit des Colonnes dans le mur interieur d'un peristyle droit, si l'on y fait des portes, & jamais aux Portiques ronds, à moins que les entrecolonnes ne fussent Areostyles.

Je ne puis laisser passer l'observation judicieuse de Cataneo sur le sujet des Pilastres ou contrecolonnes dans les Portiques. Il dit donc qu'aux edifices à Portiques sur des lignes droites, sur lesquels il faut faire des portes; on doit rarement mettre des Pilastres au dedans vis à vis des Colonnes: & jamais aux Portiques ronds, à moins que les Colonnes ne soient Areostyles, c'est à dire éloignées l'une de l'autre d'un espace de quatre de leurs grosseurs. Car à moins de cela l'on ne peut trouver place entre deux Pilastres pour l'ouverture d'une porte avec ses pieds droits, laquelle soit proportionnée au reste du bâtiment. Il rapporte pour exemple le Temple de Bramante à saint Pierre *in Montorio* à Rome, lequel est rond ou Monoptere Dorique où, quoique la porte principale soit assez mesquine, il a faluneanmoins qu'il ait fait passer ses pieds droits & son entablement au travers des Pilastres, qui se montrant seulement au pardessus de la corniche de la porte sur laquelle il semble qu'ils soient entez, font un assez mechant effet; Et cela parce que les Colonnes du Portique estant systyles ditriglyphes, c'est à dire à distance de diam. $2\frac{3}{4}$, les entre-deux des Pilastres qui leur repondent se trouvent encore plus resserrez, à cause qu'ils sont posez sur des lignes qui vont des Colonnes

Exemple du petit Temple de Bramante, où les Pilastres sont mangez par le chanbranle de la porte.

au

au centre du Temple rond, ce qui fait qu'ils ne laiſſent point aſſez de jour pour l'ouverture d'une porte proportionnée à la grandeur du reſte de l'edifice. Les Pilaſtres du ſecond Ordre au dedans de la Rotonde, ſont mangez en la meſme maniere par les ornemens des portes que l'on a marquées au deſſus des Niches des Tabernacles, ce qui leur fait faire un mechant effet.



Auſſi bien que les Pilaſtres du ſecond Ordre du dedans du Pantheon.

CHAPITRE V.

Des Ornemens des Pilaſtres.

AU reſte les Pilaſtres doivent avoir les mêmes ornemens que les Colonnes qu'ils accompagnent, & lorſqu'ils ſont ſans Colonnes, ils doivent avoir les ornemens qu'auroient celles qu'ils repreſentent, car il y a autant d'Ordtes de Pilaſtres que de Colonnes, & ils doivent avoir les mêmes moulures aux baſes & aux chapiteaux. Il eſt vrai que les chapiteaux Corinthiens & Compoſez des Pilaſtres qui ne ſont pas diminuez, n'ont pas cette beauté qui ſe voit en ceux des Colonnes, à cauſe que le pied du vaſe eſtant plus large ſur les Pilaſtres que ſur les Colonnes, il n'a pas la méme proportion à la largeur de l'abaque, & il ne fait par conſequent point cette figure agreable des chapiteaux qui augmentent inſenſiblement depuis le pied juſqu'à leur ſommet.

Les ornemens des Pilaſtres ſont les mêmes que ceux des Colonnes.

Il y a autant d'Ordres de Pilaſtres que de Colonnes.

Les chapiteaux Corinthiens & Compoſez des Pilaſtres n'ont pas la même beauté de figure que ceux des Colonnes.

LIVRE VIII. CHAP. V.

Les cannelures des Pilaſtres proportionnées à celles des Colonnes,

Les Pilaſtres doivent eſtre auſſi cannelez de Cannelures proportionnées à celles des Colonnes & ſuivant leur Ordre ; Et comme on ne donne ordinairement que vingt-quatre cannelures aux Colonnes, leur largeur étant raportée ſur la face d'un Pilaſtre, elle y peut eſtre continüée ſept fois avec une arreſte ou liſtel de chaque coſté. Ce qui fait que l'on met quaſi toûjours ſept cannelures dans les pilaſtres. Ceux qui ſont au dedans de la Rotonde en ont neuf, parce que les Colonnes qu'ils accompagnent en ont trente-deux.

Sept cannelures aux Pilaſtre quand les Colones en ont 24. & neuf quand elles en ont 32.

Si l'on n'en veut que ſept, en ſorte que les arreſtes ſoient le quart du creux, comme nous avons dit dans la premiere partie de ce Cours ; il faut diviſer la largeur du Pilaſtre en p. 36 ; dont il y aura p. 1 pour chacune des arreſtes & p. 4 pour chaque creux. Si les arreſtes devoient eſtre le tiers du creux, il faudroit partager la largeur du Pilaſtre en p. 29, dont il y auroit p. 1 pour chaque arreſte & p. 3 pour chaque creux.

Regle pour les meſures des cannelures des Pilaſtres quand il y en a 7.

Quand on veut neuf cannelures & les arrêtes un quart du creux, il faut diviſer la largeur en p. 46 ; & donner p. 4 à un creux, & p. 1 à une arreſte ; Mais ſi l'on fait l'arreſte du tiers du creux, la largeur ſe doit diviſer en p. 37, & donner p. 3 au creux & p. 1 à chaque arreſte. Car par cette pratique on peut facilement trouver les meſures de cet ornement quand méme l'arreſte devroit avoir une autre relation avec ſon creux que celle du tiers ou du quart, comme nous venons de dire, puiſqu'il ne faudroit alors que diviſer la largeur du Pilaſtre en la proportion donnée conformement à cette regle.

Ou quand il y en a 9.

CHAPITRE VI.

Des Pilaſtres racourcis & des Baluſtres.

CHAP. VI.

Pilaſtres racourcis des Attiques,

NOus avons encore une autre eſpece de Pilaſtres parmi nous, qui ne ſuivent pas les proportions de ceux dont nous venons de parler, & qui ſont beaucoup plus racourcis ; Ce ſont ceux que l'on met aux étages ou Ordres de bâtimens que l'on appelle des Attiques, qui n'ont le plus ſouvent que la moitié de la hauteur des autres ; Ainſi comme leurs Pilaſtres n'ont pas moins de groſſeur, qu'en ont par le haut les Colonnes ou Pilaſtres qui ſont au deſſous d'eux ; leur hauteur ne peut par conſequent pas eſtre aſſez grande pour eſtre conforme aux regles que nous avons preſcrites ci devant, & le plus ſouvent ils n'ont pour le plus que cinq ou ſix de leurs groſſeurs compris la baſe & le chapiteau. Leur baſe eſt ſemblable à celle des autres, mais les chapiteaux ſont quaſi toûjours quarrés, c'eſt à dire qu'ils ſont auſſi hauts que le Pilaſtre eſt large ; l'on prend $\frac{1}{7}$ de la hauteur pour l'abaque, le reſte eſt pour un vaze reveſtu d'un ſeul rang de feuillage pareils à ceux des chapiteaux Corinthiens : l'enta-

Leurs meſures.

blement doit eſtre proportionné à la grandeur des Pilaſtres ; quoy qu'il n'ait le plus ſouvent qu'une corniche ſans friſe ni architrave. LIVRE VIII. CHAP. VI.

Vitruve nous parle de certaines eſpeces de bâtimens Araeoſtyles qu'il appelle larges, bas, baryces & barycephales, c'eſt à dire lourds & qui ont la teſte peſante, dont il ne donne point d'explication. Ses interpretes ont cru que cela ſe pouvoit entendre de ces ſortes de bâtimens à Colonnes ou Baluſtres qui ont un gros ventre arrondi par le bas, & qui ſur le haut ſe terminent en un goulot de vaze long & étroit, orné d'un aſtragale & d'un filet & recouvert d'une eſpece de chapiteau. Comme ils repreſentent aſſez la figure de la fleur de grenadier que l'on appelle βαλαύστον en Grec, il y a apparence que c'eſt de ce mot qu'ils ont pris le nom de Baluſtres. C'eſt un ornement dont on a accouſtumé d'enrichir le vuide des cloiſons, des appuis & des entredeux des piedeſtaux ; & quoy qu'il y en ait de pluſieurs eſpeces, ils ſont neanmoins quaſi tous faits de cette figure de vaze ou d'urne, ſoit qu'il n'y en ait qu'une le ventre en bas comme aux cloſtures des appuys, ou qu'il y en ait deux ou même pluſieurs poſez par le gros bout l'un ſur l'autre comme aux cloſtures qui ont plus de hauteur. Les Candelabres même qui paroiſſent avoir tant de parties ne ſont ordinairement qu'un amas de ces ſortes de vazes poſez les uns ſur les autres, avec quelques chapiteaux entre deux & terminez en baſſins par les deux bouts.

Bâtimens Araeoſtyles, baryces, barycephales de Vitruve.

Pris pour bâtimens à baluſtres par quelques interpretes.

Baluſtres, vazes qui reſſemblent à la fleur de grenadier.

Baluſtres ſimples ou doubles, candelabres &c. ſont compoſés de vazes l'un ſur l'autre avec quelque chapiteaux ou baſſins.

CHAPITRE VII.

Des Cariatides & des Perſans.

LEs Anciens outre les Colonnes & les Pilaſtres ont encore emploié d'autres ornemens pour porter les entablemens de leurs edifices comme de figures d'hommes, de femmes, de beſtes, de groteſques, de conſoles & mille autres, dont il eſt bon de dire quelque choſe. CHAP. VII.

Ils donnoient le nom de Perſans à ces figures d hommes, parce que les Lacedemoniens, apres avoir defait l'Armée des Perſes à Platées, emploierent l'argent qu'ils eurent des dépouilles des Ennemis à bâtir à Sparte un Portique, dans lequel au lieu de Colonnes, ils firent mettre les figures des Captifs habillées à la maniere des grands Seigneurs de Perſe pour porter les architraves, donnant à ce portique le nom de Perſique, afin de laiſſer à la poſterité un monument de la gloire qu'ils avoient acquiſe en ce combat, & de la honte de leurs ennemis, qui eſtant venus avec tant de ſuperbe & tant de faſte pour aſſervir toute la Grece, avoient eſté reduits en un eſtat ſi miſerable & ſi abject de ſervitude, que d'étre obligez de porter ſur

D'ou vient que les figures d'hommes qui ſervent à porter des entablemens ſont appellées des Perſans.

LIVRE VIII. CHAP. VII.

leur teſte & ſur leurs épaules, les fardeaux des ouvrages publics.

Et celles des Femmes des Cariatides.

Les figures de femmes s'appelloient Cariatides à peu prés pour la même raiſon, parce que dans le temps que les Perſes firent leur deſcente dans la Grece, il n'y eut que la ſeule Ville de Carie dans le Peloponneſe qui eut la lacheté d'abandonner l'intereſt commun de ſa Nation, & d'envoyer par avance des Ambaſſadeurs à Xerxes. De ſorte que les Grecs ayant horreur de la perfidie de cette Ville, ſe reſolurent, auſſi-toſt qu'ils eurent deffait les Perſes, de l'attaquer, & l'ayant priſe & brulée, & apres avoir tué tout ce qu'il y avoit d'hommes au dedans, ils en vendirent les Femmes pour eſclaves; Et pour conſerver la memoire du châtiment que leur trahiſon avoit merité : dans la plus part de leurs ouvrages publics, ils firent mettre au lieu de Colonnes des ſtatues de Femmes habillées à la maniere des Dames Cariatides, qui donnerent par ce moyen leur nom à toutes les figures de Femmes que l'on a depuis ce temps la employées au même uſage.

Beaux exemples Antiques.

Cet ornement de Perſans & de Cariatides à été fort pratiqué par les Anciens, qui ſe ſont plûs à le diverſifier en mille manieres ; Il y en a de beaux reſtes en divers endroits comme au Palais Farneze à Rome ou ſont ces deux Captifs habillez à la Perſane qui ont tant de reputation parmy les Sculpteurs : à Tivoli deux jeunes Hommes d'une tres haute Stature coiffez à l'Egyptienne ; Il y a quarre Satyres à la Vigne Mathei qui ont des paniers ſur la teſte ; Nous avons veü ailleurs une aſſez belle figure de Femme qui portoit ſur ſa teſte un chapiteau d'Ordre Dorique ; Le grand Bâtiment que l'on appelloit les Piliers Tuteles à Bordeaux & qui à eſté ruiné depuis peu, avoit des Cariatides au lieu de Colonnes ; Et autre-fois dans la Rotonde il y en avoit de tres belles au rapport de Pline. Peut-eſtre faiſoient-elles l'ornement du ſecond Ordre du dedans, au lieu des pilaſtres que l'on y void à preſant & qui répondent mal à la beauté du reſte.

de differentes figures, & dans les bornes de la bienſeance.

Par ou l'on peut connoiſtre que les Romains, ſuivant l'exemple des Grecs, ne ſe ſont point aſſujettis à une ſeule eſpece de figures pour en former des Perſans ou des Cariatides ; Au contraire il ſemble quils ayent pris plaiſir à donner mille differences à cet ornement, ſans qu'ils ſoient neantmoins jamais ſortis de la bien-ſeance & de l'honneſteté dans leurs ouvrages & dans leurs Statües ; ne faiſant pas ce que l'on a pratiqué depuis eux dans cette maniere Barbare de bâtir que l'on appelle l'Architecture Gotique, ou nous voions tant de Figures extravagantes qui ſont miſes pour ſoûtenir des fardeaux avec des poſtures ſi bigearres & ſi indecentes, tant de vilains marmouſets, tant de grimaces qui font peur, & tant d'autres chimeres poſées ſans jugement & ſans Art, que l'on ne peut regarder ſans étonnement, & ſans étre ſurpris de l'aveuglement & de l'ignorance des Architectes de ce temps-la, qui ont pû depraver

fignres ridicules dans les bâtimens Gotiques.

à

à un tel poinct des exemples ſi nobles & ſi magnifiques qu'ils avoient devant les yeux dans les bâtimens des Anciens.

Il ne faut donc pas s'abandonner au caprice dans le choix de ces ornemens qui ne doivent jamais étre mis en œuvre qu'avec beaucoup de prudence ; Il faut ſur tout ſe donner de garde d'introduire dans l'Architecture des figures indecentes & poſées dans des poſtures ou des attitudes qui puiſſent tant ſoit peu bleſſer la pudeur & l'honneſteté.

Il faut beaucoup de prudence pour le choix de ces ornemens dont les attitudes doivent conſerver la pudeur & l'honneſteté.

Il y a même ſur ce ſujet, des Architectes de grande reputation qui blament l'uſage que nous avons parmi nous de nous ſervir de figures d'Anges ou de Saints pour porter les entablemens des Autels dans nos Egliſes ; parce, diſent-ils, qu'il n'y a rien de plus indecent que d'aſſujettir les figures de ces eſprits bien-heureux a des ouvrages de la ſervitude la plus vile & la plus ſordide qui ait jamais été, & qui n'ont été impoſées ſur des figures humaines que pour ſervir de marques ignominieuſes du châtiment qu'avoient merité & receu ceux qu'elles repreſentoient.

Raiſons qui condamnent l'uſage des Anges ou des Saints pour porter les entablemens des Autels ;

Ce qui eſt tres veritable à le prendre dans la rigueur de la premiere origine de ces ornemens : Mais l'on peut dire au contraire, que de ſervir en quelque maniere que ce puiſſe étre dans la maiſon de Dieu, & particulierement ſur l'Autel, que l'on peut appeller le marche-pied viſible de la Majeſté Supréme, a toûjours paſſé dans l'eſprit des Prophetes & des plus grands Saints pour quelque choſe de ſi glorieux & de ſi grand, que non ſeulement les Hommes, mais les Anges même, ne doivent meſurer leur felicité qu'autant qu'ils ſont appellez à ces miniſteres ſacrez, & qu'ils peuvent dans ces employs approcher de plus prés le Sanctuaire ; Et qu'inſi ce n'eſt pas leur manquer de reſpect que de repreſenter leurs figures en action qu'ils auroient tant de plaiſir d'executer en effect eux mêmes.

Raiſons qui l'excuſent fondées ſur la dignité du miniſtere ou elles ſont employées.

CHAPITRE VIII.

De diverſes autres Figures d'Ornemens.

LES Grecs appelloient les Figures qui ſervoient à porter des fardeaux, des Athlantes & des Telamones, qui ſont des Noms qui viennent d'un ſeul mot Grec qui ſignifie ſouffrir ou ſupporter ; d'où vient qu'ils ont donné le nom d'Athlas à celuy qui portoit le Ciel. Ils avoient auſſi des Termes ou des Hermes, c'eſt à dire des buſtes ou demi-corps de Mercure ou de leurs autres divinitez, engagez par le bas dans des eſpeces de pyramides renverſées ſoûtenües d'une baſe, Et c'eſt ce que nos Ouvriers appellent une guaine ou foureau. Nous avons des Modernes qui ſe ſont ſervis de Figures de toutes ſortes d'animaux en forme de Termes, qu'ils ont miſes ſous les architraves au lieu de pilaſtres. Quelques uns pour le même effect

Athlantes, Telamones &c. figures a porter des fardeaux.

Hermes, Thermes, Buſtes.

y mettent de grandes conſoles roulées a contre-ſens en haut & en bas en forme de volutes. On s'en ſert principalement dans les Angles d'une façade lorſqu'elles n'a pas tant de largeur en haut qu'aux Ordres de deſſous ; Car ces conſoles venant à s'élargir par le bas rempliſſent le vuide qui ſe trouve entre les deux Ordres & les uniſſent enſemble agreablement. D'autres font porter leurs architraves par des rouleaux, des cartouches, des pantes de fleurs ou de fruits, des harpies, des chimeres, & par mille autres ornemens groteſques; qui à dire le vray ont été introduits pour corrompre ce qu'il y a de plus beau dans l'Architecture : Car quoy que la plus part de ces choſes ſoient autoriſées par les exemples de l'Antique & par les ouvrages des Architectes de grande reputation entre les Modernes ; Neantmoins ſi l'on n'a la diſcretion de les mettre à propos & dans des lieux ou ils ne faſſent point d'effect contre nature, elles ne peuvent jamais étre receües ni approuvées par les perſonnes qui ont un peu de gouſt des bonnes choſes.

Conſoles roulées à contre-ſens en haut & en bas pour remplir le vuide aux angles des ordonnances ſuperieures.

Rouleaux, cartouches, pantes de fleurs ou de fruits, harpies, centaures, chimeres &c. Vitieuſes au lieu de Colonnes.

Et contre la nature, quoi qu'autoriſées de grans exemples Antiques & Modernes.

Nous voyons des Figures couchées qui ont le corps d'un Lion & le viſage d'une Femme, leſquelles font un fort bel effet ſur les extremitez des perrons & des grands eſcaliers ; on les appelle des Sphynx du nom de ce monſtre qui étoit aupres de Thebes au temps d'Oedipe, ou il devoroit les hommes qui ne pouvoient pas reſoudre l'enigme qu'il leur propoſoit. Quoy qu'à dire le vray, ce ſoient des Figures par leſquelles les Egyptiens repreſentoient le Nil en caracteres Hieroglyphiques : Car comme ce Fleuve ſe deborde regulierement toutes les années au mois de Juillet pendant que le Soleil eſt dans le ſigne du Lion, & ſe retire au mois d'Aouſt dans le temps que le Soleil parcourt le Signe de la Vierge ; ils ont cru qu'ils ne pouvoient pas le mieux donner à connoiſtre que ſous la Figure de ces deux ſignes, pendant leſquels il leur fait tant de bien en engraiſſant leur païs. Ce qui ſe confirme encore par la teſte de Femme de cet animal dont la coiffure eſt à la maniere Antique des Egyptiens.

Les Sphinx repreſentent le Nil.

C'eſt encore un bel ornement que de mettre des figures Captives au pieds des Statues des Victorieux, ou bien à celuy des Pyramides ou des obeliſques que l'on éleve à leur honneur. Les trophées en font auſſi une belle partie, repreſentant la figure de ceux que les Grecs, au moment de leur victoire, conſacroient au Dieu Mars ſur le champ de bataille ; dans lequel ils plantoient un arbre avec ſes branches ſur qui ils étaloient les veſtemens, les boucliers, les armes & les autres dépoüilles de ceux qu'ils avoient vaincus.

Trophées conſacres au Dieu Mars ſur le champ de bataille.

Les Statues dans les niches, ſur les acroteres & ailleurs, enrichiſſent extremement les edifices, auſſi-bien que les buſtes, les bas reliefs, les vazes, les urnes, ſans parler d'un million d'autres ornemens qui ſervent à embellir les friſes & les moulures des parties de l'ordonnance, dont les plus beaux ſont les guillochis qui ſont cer-

Diverſes autres eſpeces d'ornemens.

taines figures comme de conſoles ou mutules naiſſant l'un de l'autre, & ſe ſuivant en forme de volutes ſur une platte-bande, les feſtons, les maſques, les fleurs, les fruits, les feuillages, les arceaux & une infinité d'autres qui font un grand ornement à la façade lorſqu'ils ſont bien choiſis & poſez avec jugement & ſans confuſion.

Où il eſt bon de remarquer qu'entre les moulures, il y en a qui ſont ſpecifiques à certaines parties de l'Ordonnance, & d'autres qui ſont communes à toutes. La ſime ou cymaiſe que les Grecs appellent ὀπισθοδὲς eſt particuliere aux frontons, à qui elle ſert de couronement, ſoit qu'elle ait la figure d'une doucine ou gueule droite qui eſt la veritable cymaiſe ou moulure camuſe, ſoit qu'elle ait celle d'un talon qui eſt la cymaiſe ou figure ondée, ſoit qu'elle ſoit en cavet. Et cette moulure ne ſe met jamais ſur les corniches plattes ou de niveau que lorſqu'il n'y a point de fronton.

La ſime ou cymaiſe moulure particuliere des frontons.

Le larmier eſt moulure ſpecifique des corniches, non ſeulement des entablemens, mais même des piedeſtaux & des chapiteaux des Colonnes, dont l'abaque peut eſtre appellé la corniche, & qui doit toûjours avoir un larmier. Ainſi la plinthe ou ſocle eſt particulier à toutes les baſes tant des piedeſtaux que des colonnes, & même à l'architrave, qui eſt comme la baſe de l'entablement, & qui a toujours une platte bande qui porte la figure de la plinthe des autres baſes.

La plinthe, moulure ſpecifique des baſes.

La pluſpart des autres moulures eſt commune à tous les membres. Les chapiteaux Toſcan, Dorique & Ionique demandent neceſſairement un ove ſous l'abaque, parce qu'il fait la figure de l'urne ou vaſe ſur lequel on a pris l'image de ces chapiteaux. Le Corinthien a ſon panier ou tambour au meme effet.

Un ove ſous l'abaque du chapiteau Toſcan, Dorique ou Ionique, & un tambour ſous celui des deux autres.

Les moulures des corniches des piedeſtaux réüſſiſſent bien quand elles ſont les mêmes que celles de leur baſe, mais ſituées à contreſens & renverſées. C'eſt à dire que les doucines, les oves, les talons &c. renverſez de la baſe, doivent eſtre droits dans la corniche.

Les moulures des baſes & des corniches des piedeſtaux doivent eſtre les mêmes à contreſens.

Nous dirons encore en paſſant que l'on fait ordinairement quatre claſſes differentes de ſtatues ; La premiere eſt de celles qui ſont plus petites que le naturel, elles conviennent à tout ; & l'on voit des figures d'Hommes, de Rois & de Dieux même dans cette claſſe. La ſeconde eſt de celles qui ſont egales au naturel; Et c'eſtoit principalement en cette maniere que les Anciens faiſoient faire aux depens du Public les ſtatues des Perſonnes d'une vertu ou d'un ſçavoir extraordinaire, & de ceux qui avoient rendu quelques ſervices conſiderables à la Republique. La troiſiéme eſt de celles qui ſurpaſſent le naturel, entre leſquelles celles que l'on appelloit grandes & qui ne le ſurpaſſent qu'une fois & demie eſtoient pour les Rois & pour les Empereurs, & les plus grandes qui alloient juſqu'au double du naturel eſtoient deſtinées aux Heros. La quatriéme enfin eſtoit de celles qui alloient juſqu'au triple du naturel, ou même au delà,

Quatre claſſes de Statues.

Moindres que le naturel pour tous.

Egales au naturel pour les perſonnes de merite.

Plus grandes que le naturel une fois & demie pour les Rois, ou deux fois pour les Heros.

Coloſſes pour les Dieux.

LIVRE VIII. CHAP. VIII.

que l'on appelloit des Coloſſes, & que l'on n'emploioit que pour repreſenter les figures des Dieux, quoiqu'il y ait eü des Empereurs & des Rois Barbares, qui ont eu aſſez d'inſolence & de ſuperbe pour ſe les attribuer à eux-mêmes.

CHAPITRE IX.

Des Pyramides & des Obeliſques.

CHAP. IX.

Les Pyramides, Ayguilles & Obeliſques employées premierement aux Sepultures, ont dans la ſuite ſervi d'ornemens de Gloire. Temple de Belus de forme Pyramidale; & le Phare d'Alexandrie.

PARLONS maintenant des Pyramides & des Ayguiles ou Obeliſques, qui ont comme nous avons dit cy-devant, la même origine que les Colonnes; Car les unes & les autres ont eſté premierement employées aux ſepultures, d'où elles ont eſté transferées pour ſervir d'ornement de gloire dans les edifices les plus ſuperbes. Il eſt vray qu'à la reſerve du Temple de Belus à Babylone, qui eſtoit bâti en forme Pyramidale, & par divers eſtages en montant & en diminuant l'un ſur l'autre; Du Phare d'Alexandrie en Egypte, & des autres bâtimens qui ont eſté faits à ſon exemple & pour le même uſage. Nous ne voions gueres que les Pyramides aient ſervi à autre choſe qu'à conſerver la memoire des morts dont elles couvroient les os ou les cendres. Et c'eſt à cet effet que nous croyons que les Egyptiens bâtirent autrefois ces Monumens de la plus inſolente vanité dont les Hommes puiſſent eſtre capables; c'eſt à dire ces Pyramides qui depuis tant de milliers d'années ſubſiſtent encore au voiſinage du Caire qui eſt ſur les ruines de l'ancienne Memphis, & qui ſont telles que ceux qui ne les ont pas veües, ne ſçauroient jamais s'en former une aſſez grande idée. Le Mauſolée d'Halicarnaſſe; Celuy d'Auguſte à Rome, auſſibien que le Sepulchre d'Adrien que l'on appelle aujourd'huy le Château Saint-Ange, eſtoient auſſi des edifices Pyramidaux; Et l'on voit encore dans les murs de la Ville de Rome la Pyramide où Ceſtius fit reſſerrer ſes cendres, dont la pointe n'eſt pas emouſſée.

Les autres Pyramides ſont pour les Sepultures.

Comme celles d'Egypte.

Le Mauſolée d'Halicarnaſſe, celuy d'Auguſte, le Château Saint Ange & la Pyramide de Ceſtius.

Obeliſques conſacrez aux Dieux.

Ou elevées à l'honneur des Rois.

Obeliſque prés de Babylone à l'honneur de Semiramis.

Obeliſques d'Heliopolis conſacrez au Dieu Apis.

Puis à Auguſte.

Mais pour les Obeliſques ou Ayguilles, l'on peut dire qu'ils ont pour la pluſpart eſté faits pour eſtre conſacrez aux Divinitez des Anciens, ou pour porter les marques de la puiſſance & des grandes actions des Rois en l'honneur deſquels ils eſtoient elevez. Ainſi nous voyons que ce monſtrueux Obeliſque dont parle Diodore de Sicile qui ſe voioit auprés de Babylone, n'avoit eſté erigé que pour faire honneur à Semiramis. Ceux que les Rois d'Egypte avoient fait dreſſer dans la Ville d'Heliopolis eſtoient quaſi tous conſacrez à leur Dieu Apis ou au Soleil; Et lorſqu'ils ont eſté tranſportez à Rome, les uns ont eſté dediez à Auguſte aprés ſon Apotheoſe, d'autres ont ſervi d'ornement aux Places publiques ou aux Cirques.

Pour retourner aux Pyramides, leſquelles, comme nous avons dit, ſont faites à l'imitation du bucher ſur qui les Anciens mettoient leurs

leurs morts pour les brûler, elles doivent eſtre ſur une baſe quarrée & s'elever en pointe des quatre coſtez, en ſorte que l'axe ou la hauteur perpendiculaire, ſoit egale à la moitié de la diagonale de la baſe. Ainſi les arreſtes ou coſtez montans dans les angles, ſeront egaux aux coſtez du pied de la Pyramide, laquelle doit eſtre bâtie par retraites de degré en degré tout alentour, afin que l'on puiſſe monter de toutes parts au ſommet, ſuivant cette proportion; Les degrez ſur les coins ont autant de largeur que de hauteur, mais ailleurs leur largeur eſt à la hauteur comme 12 à 17. La Pyramide ne s'éleve pas juſqu'à ſa derniere pointe; elle doit au contraire eſtre emouſſée de la ſixiéme partie de ſa hauteur, afin qu'il y ait un plan quarré ſur la cime, ſur lequel on peut mettre un piedeſtal pour porter des ſtatues ou equeſtres ou autres.

Les Pyramides ſont ſur baſes quarrées, & s'élevent en pointe des quatre coſtez.

Si l'axe eſt egal à la moitié de la diagonale de la baſe, les côtez montans ſeront egaux aux coſtez de la baſe

Elles doivent eſtre faites à retraittes comme par degrez. Emouſſées de la ſixiéme partie de leur hauteur.

Si on vouloit une Pyramide dont les marches ſur le milieu euſſent autant de giron que de hauteur, il faudroit que l'axe ou la hauteur à plomb fuſt egale à la moitié du coſté de la baſe. Par ce moyen le coſté montant au coin, ſeroit au coſté de la baſe à peu prés comme 13 à 15; & le giron des marches dans le coin ſeroit à la hauteur comme 17 à 24.

Pyramides ou l'axe eſt egal a la moitié du coſté de la baſe.

Il y a des Pyramides qui ſont plus hautes à proportion de leur largeur. En voicy un exemple tiré des Songes de Polyphile; La hauteur perpendiculaire eſt $\frac{5}{6}$ de l'arreſte ou coſté montant dans l'angle, c'eſt à dire que ſi vous ſuppoſez que ce coſté ait ſix parties, la hauteur à plomb de la Pyramide en aura cinq. Par ce moyen le côte du quarré de la baſe aura prés de p. $4\frac{3}{4}$. Cette Pyramide doit eſtre emouſſée comme l'autre de $\frac{1}{6}$ de toute la hauteur juſqu'à la pointe. Le gyron des marches ſur les coins eſt $\frac{2}{3}$ de la hauteur, mais ailleurs il en eſt $\frac{19}{40}$ c'eſt à dire un peu moins de la moitié.

Autres dont l'axe a les cinq ſixiémes du coſté montant.

Celles qui ſont plus hautes à proportion de leur baſe, ne s'appellent plus des Pyramides, mais des Obeliſques ou des Ayguilles; dont les plus belles ſont celles que l'on voit encore à preſent à Rome, où elles ont eſté apportées d'Egypte au temps que l'Empire floriſſoit. Elles eſtoient toutes d'une piece de Granite. Il y en avoit deux d'une grandeur extraordinaire, & qui alloit juſqu'à 20 ou 22 thoiſes de hauteur. Mais le temps & les Barbares les ont miſes pour la pluſpart en pieces.

Celles qui ſont plus hautes a proportion de leurs baſes s'appellent des Aiguilles.

Obeliſques d'Egypte d'une piece de Granite.

Il n'y a que celle qui eſtoit au Cirque de Neron ſous le Mont Vatican, qui ait eſté conſervée en ſon entier. Elle a eſté transferée & dreſſée dans la place de ſaint Pierre, vis à vis du Portail de cette grande Egliſe, par *Domenico Fontana* ſous le Pontificat de Sixte V. Cet Obeliſque a 108 palmes de hauteur, c'eſt à dire prés de douze thoiſes: les coſtez de la baſe ont chacun 12 palmes ou 8 pieds: & ceux du quarré du ſommet, où il eſt emouſſé chacun 8 palmes ou prés de $5\frac{1}{2}$ pieds. Ainſi la largeur du pied eſt à la hauteur comme 1

Meſures de celle de S. Pierre.

à 9, & à la largeur d'en haut comme 3 à 2. Il a ſous ſa baſe deux grands ſocles l'un ſur l'autre de la même pierre de granite, qui portent ſur un beau piedeſtal ; Ce qui ſert à le faire paroître beaucoup plus haut.

Autres dans la Place *Del-Popolo.*

L'on a raſſemblé & remaſtiqué les morceaux d'un autre que l'on voit maintenant dans la place qu'on appelle *Del-Popolo*, qui fait preſentement face aux trois plus belles rues de Rome. Il en eſt de même de celuy qui a eſté dreſſé prés de ſainte Marie Majeure, & d'un autre auprés de ſaint Jean de Latran, & enfin d'un cinquiéme au milieu de la Place Navone.

Devant ſainte Marie Majeure.

Devant ſaint Jean de Latran.

A la Place Navone ſur un rocher percé.

Les premiers ſont ſur des ſocles poſez ſur des piedeſtaux qui ſont à pied ſur le terrain : Mais celuy de la Place Navone eſt admirablement elevé ſur une butte de marbre taillée en rocher percé en forme d'antres à jour, & arroſé de quantité d'eau, avec quatre belles figures aux quatre coins ; le tout du travail & de l'invention du Cavalier *Bernini.*

Baſes des Obeliſques.

Ils ne ſont pas aſſis, ny l'un ny l'autre, ſur le plein du dé des ſocles ou des piedeſtaux ; Ils n'y portent que ſur des pattes de griffon de bronze ergotées & velües, dont les carnes de leur baze ſont armées, ou bien ſur le dos de quatre lions aſſis ou couchez, ou de bronze ou de marbre, ou même ſur quatre boules de metail qui ſupportent tout le fardeau. La proportion de la hauteur à la largeur eſt quaſi la même en tous ; C'eſt à dire qu'ils ont en hauteur ou neuf ou neuf & demi, ou même quelquefois juſqu'à dix de leurs groſſeurs par le bas ; & celle du haut n'eſt jamais moindre de la moitié, ny plus grande que les trois quarts de l'autre.

Proportion de la hauteur à la largeur.

Obeliſque ſur le dos d'un Elefant devant la Minerve.

Il y en a d'autres plus petits en divers endroits de la Ville de Rome & dans les Jardins, entre leſquels celuy qui eſt prés de la Minerve eſt à remarquer en ce qu'il eſt poſé ſur le dos d'un Elephant de marbre, à l'imitation de celuy qu'on voit dans le Livre des Songes de Polyphile.

Obeliſques pour cheminées ſelon Scamozzi.

Ces Ayguilles peuvent ſervir d'ornement aux angles des bâtimens, ſur les acroteres & ailleurs. Scamozzi dit que l'on s'en peut même ſervir à faire des cheminées, & alors il ne veut pas qu'elles aient en hauteur moins de quatre ni plus de cinq de leurs groſſeurs.

Le bout de l'Obeliſque eſt en pointe fort obtuſe.

L'on a accoutumé d'elever le bout emouſſé de l'Obeliſque en pointe fort obtuſe, afin de pouvoir aſſeoir au deſſus quelque ornement ou figure. Ceux de Rome ont tous une Croix à leur ſommet, d'autres ſe ſont contentez d'y mettre une boule.

Metæ ou bornes dans les Cirques.

Nous voions encore, dans des Marbres antiques & dans les Medailles, des Pyramides & des Obeliſques d'une autre nature que celles dont nous venons de parler. Car elles ſont rondes comme les Colonnes & pointues comme les Pyramides. Les Anciens les appelloient en Latin *Metas*, c'eſt à dire des bornes, & ils s'en ſervoient dans les

Hippodromes ou Cirques, qui eſtoient des Amphitheâtres d'une longueur monſtrueuſe, où ils donnoient au Peuple le plaiſir de la courſe des chevaux & des chariots.

Pyramides rondes.

De ces Pyramides rondes les unes eſtoient unies depuis le bas juſqu'en haut; d'autres eſtoient reliées d'une ceinture dans le milieu; & d'autres enfin eſtoient environnées de cordons à la diſtance d'un diametre l'un de l'autre depuis le pied juſqu'à la cime. On les figure toutes avec une boule au ſommet.

Leurs proportions.

Quant à leur hauteur, les plus communes avoient cinq diametres du pied; d'autres en avoient ſix, ſept, & quelquefois juſqu'à huit. Il y a quelques exemples où elles ſuivent les proportions des Obeliſques; c'eſt à dire où la hauteur s'étend juſqu'à dix diametres, & une entre autres qui en a plus de douze.

Colonnes milliaires.

L'on peut mettre en ce nombre les Colonnes milliaires, qui avoient la forme de Colonnes Toſcanes de cinq ou ſix diametres de hauteur avec baſe & chapiteau. Elles ſe mettoient ſur les Grands-Chemins de mille en mille pas, avec des inſcriptions tant du nom de celuy qui avoit fait conſtruire ou raccommoder le chemin, que du nombre des milles qu'il y avoit depuis la Ville de Rome, ou même depuis la Capitale de la Province, juſqu'à elles.

Les Colonnes ſervent à d'autres uſages qu'à porter des entablemens, comme la Trajane, l'Antonine, la Roſtrale.

Au reſte comme on a fait ſervir les Colonnes à d'autres uſages qu'à ſoutenir des entablemens, comme nous le voions à la Trajane, à l'Antonine, & bien mieux encore à la Colonne Roſtrale qui eſt chargée de Proues de Galeres pour marque de la Victoire de Caius Duillius qui a le premier deffait les Carthaginois à la mer: Je ne vois pas que l'on ait raiſon de trouver à redire, ſi l'on emploie les Pyramides & les Obeliſques au même effet, & ſi l'on s'en ſert à orner les Arcs & les façades des bâtimens magnifiques, en les chargeant de trophées, de combats en bas-reliefs, de figures, de Villes, d'armes & des autres marques du triomphe d'un Roy Victorieux.

Les Pyramides & Obeliſque peuvent auſſi ſervir a orner les faces des edifices.

CHAPITRE X.

Des habillemens des Figures.

Differens ſentimens ſur les habillemens des Figures de noſtre temps.

CE diſcours nous a fait inſenſiblement tomber dans un autre raiſonnement qui partage les Architectes, & dont j'eſtime la ſolution tres-difficile; C'eſt de ſçavoir, Quels habillemens il faut donner aux figures dont nous voulons repreſenter les Hiſtoires de noſtre temps? Car il y en a qui pour s'eſtre fort appliquez à l'étude des Ouvrages des Anciens, ſe ſont fait un gouſt qu'ils appellent le gouſt de l'Antique, qui ne peut rien ſouffrir, dont ils n'aient veu des exemples dans les deſſeins des Grecs ou des Romains, appellant Gothique tout ce que l'on y voudroit introduire de Moderne.

Les uns veulent que leurs veſtemens ſoient pareils a ceux de l'Antique.

D'autres imputent ce gouſt à l'humeur de noſtre Nation, à qui

l'on a de tout temps reproché d'avoir des emportemens d'amour pour les choſes étrangeres ; Et comme ils ont bonne opinion de ce qui ſe fait parmy nous, ils ne veulent rien ſouffrir qui ne ſoit entierement à la mode. Ils ont leurs raiſons & les uns & les autres dont il eſt bon de raporter ici les principales & les examiner.

L'autres qu'elles ſoient veſtües à la mode du temps preſent.

Raiſon pour la premiere opinion.

Ceux qui ſont pour les habillemens Antiques diſent qu'ils trouvent tant de beauté dans les figures des Anciens Sculpteurs, qu'il eſt impoſſible de n'en eſtre point amoureux au moment que l'on eſt arrivé au poinct de la connoiſtre ; Ils aſſeurent que cette beauté ne conſiſte pas ſeulement dans le deſſein correct & l'admirable proportion de toutes les parties, dans la diſpoſition de l'ordonnance ou la vive expreſſion des paſſions, ni même dans l'attitude, ni dans le tendre ou morbide, comme ils diſent. Mais ils trouvent qu'elle eſt encore infiniment augmentée par la juſteſſe ingenieuſe des habillemens, qui ſelon toute apparance, ne leur ont pas eſté donnez par hazard ou pour ſuivre le caprice de la mode de leur temps : Mais qui ont été choiſis par les grands Maiſtres afin de donner de la bien ſeance & même de la majeſté à leurs figures.

L'admirable beauté des Figures Antiques eſt fort augmentée par la juſteſſe de leurs veſtemens,

Qui n'ont point eſté choiſis pour ſuivre le caprice de la mode.

Mais pour donner de la majeſté aux Figures.

Ce qui ſe voit, diſent-ils, par la comparaiſon que l'on en peut faire en les couvrant de nos veſtemens ordinaires, qui ſont tels que bien qu'ils puiſſent donner quelque plaiſir à la veüe par la grace qu'ils ont de la nouveauté & de la mode, (c'eſt à dire d'un peu d'accoûtumance :) Elles en deviennent neantmoins chetives & meſquines, & perdent beaucoup de cette majeſté qu'elles avoient ſous les habillemens Anciens. Outre que ce plaiſir que nous prenons à nos manieres dure ſi peu que d'une année à l'autre elles deviennent ridicules & inſupportables : Au lieu que les autres ſont d'une approbation univerſellement receüe & qui ſubſiſte toûjours & par tout. Qu'au reſte les habillemens Antiques ſont faits de telle forme qu'ils favoriſent extremement l'Art de la Sculpture, en laiſſant voir pour la pluſpart & la forme des Corps, & ce qu'il y a de plus beau dans ſes parties.

Dont elles perdent beaucoup lorſqu'elles ſont couvertes à nos manieres.

Le plaiſir des modes dure ſi peu qu'elles deviennent ridicules d'une année à l'autre.

Les Habillemens Antiques laiſſent voir la forme des corps & ce qu'ils ont de beau dans leurs parties.

Les autres au contraire diſent que c'eſt maſcarade que d'habiller nos figures à l'Antique ; ces veſtemens les defigurant de telle ſorte qu'elles ne ſont plus reconnoiſſables. Outre qu'ils conviennent ſi peu à nos geſtes & à nos actions que nous avons acoûtumé de faire avec grace, qu'elles ne paroiſſent point ſous ces habits. Que pour ce qui eſt du changement de nos modes, l'on en peut dire autant des anciennes, qui apparament n'ont pas toûjours été les mêmes: puiſque nous voyons des figures qui n'ont ni cheveux ni barbe & d'autres qui ont & l'un & l'autre. Qu'ainſi ce qui plaiſt tant à preſent aux yeux de ces adorateurs de l'Antiquité, a ſans doute été mépriſé dans des temps de la même Antiquité, lorſque la premiere mode en étoit paſſée.

Raiſons pour la ſeconde.

Les veſtemens Antiques rendent nos Figures méconoiſſables, ils ne conviennent point à nos geſtes & à nos actions qui n'ont plus de grace ſous ces habits.

Les modes des Anciens n'ont pas été de plus de durée que les noſtres.

De maniere que ſi l'on eſt venu à les trouver belles apres un ſi long

long-temps, parce qu'elles accompagnoient des Figures & des Hiſtoires ou il y avoit tant d'autres beautez; il eſt à eſperer que lesnoſtres qui pourroient peut-étre dans le temps, perdre quelque choſe de l'agréément qu'elles avoient pendant la mode, le recouvreront aſſurement dans d'autres, parce qu'elles ſerviront à accompagner des Figures & des Hiſtoires ou il n'y aura pas moins de beauté, de delicateſſe ou d'art qu'il y en a dans les Antiques.

Les Figures Antiques ne ſont trouvées belles que parce qu'elles ſont accompagnées d'autres beautés.

Par la même raiſon nos Figures recouvreront leur agrément dans des temps qu'elles peuvent perdre à preſent par le changement de la mode.

Ils ajoûtent que ſi les Romains ont pû par la grandeur de leur Empire & de leurs actions, faire paſſer leur nom, leur langue & leurs manieres aux nations & aux ſiecles élognés d eux; Pourquoy ne peut-on pas dire que, ſous un Roy comme le nôtre, les François ſont en eſtat d'éterniſer, non ſeulement leur nom & leur langue; mais leur mode même & leurs habillemens, qui par avance ſervent deſia de modele à la pluſpart des Nations de l'Europe.

Les François ſont maintenant en état d'éterniſer leur nom, leur langue & leurs modes comme les Romains.

Comme il y a beaucoup de raiſon dans l'un & dans l'autre de ces diſcours: il ſemble que ſi l'on en vouloit ôter ce qui s'y rencontre de paſſionné, l'on auroit peut-eſtre le moyen d'accorder des ſentimens qui paroiſſent ſi fort oppoſez. Car s'il m'eſt permis de parler ſur une matiere auſſi delicate que celle-cy; je diray qu'il me ſemble que l'on doit avoir toute l'eſtime poſſible & même de la veneration pour l'Antique, parce que c'eſt dans cette ſource ou l'on a puiſé tout ce qui a eſté produit d'excellent dans le Moderne: mais que cette veneration ne doit point étre ſervile. Elle doit au contraire être ſans preoccupation & ne s'entendre qu'aux choſes de l'Antique qui en ſont dignes, ſans reſpect ni de l'age ni du nom de leurs Auteurs. C'eſt à dire en un mot qu'il faut eſtimer les belles choſes en quelque endroit qu'elles ſe trouvent, ſans avoir aucun égard ni au temps, ni au lieu, ni par qui, elles ont été produites.

Ces raiſons ſe peuvent accorder ſi l'on en ôte ce qu'il y a de paſſionné.

Il faut avoir beaucoup de veneration pour l'Antique, mais il faut que ce ſoit ſans preocupation.

Il eſt vray que les gouſts ſont fort differens ſur ce que l'on appelle *Beau* auſſi-bien dans l'Architecture & ſes compagnes, (c'eſt à dire dans la Sculpture & dans la Peinture), que dans les autres arts les plus ſpirituels: car il y en a qui ne veulent pas qu'il y ait aucune beauté reelle dans la nature. Ils aſſurent qu'il n'y a que laccoutumance, qui faſſe qu'une choſe nous plaiſe plus qu'une autre; à l'exemple de ces Meres qui ne trouvent rien de difforme dans leurs enfans, quelques contrefaits qu'il puiſſent étre, & de ces Nations qui peignent les Anges à teſte raſe & à longues oreilles.

Opinion de ceux qui ne veulent pas qu'il y ait aucune beauté réelle dans la Nature, & qui croient que les choſes ne nous plaiſent que par accoûtumance.

Quelques uns ne trouvent rien de beau que ce qui plaiſt à plus de monde, & à leur compte il ſuffit qu'un ouvrage, dans quelque temps que ce ſoit, donne de la ſatisfaction à la veüe de ceux qui le regardent, pour meriter de l'approbation.

D'autres croient qu'une choſe eſt belle qui plaiſt à pluſieurs.

D'autres au contraire, (& je ſuis aſſez de leur ſentiment,) ſont perſuadez qu'il y a des beautez naturelles qui plaiſent & qui ſe font aymer au moment qu'elles ſont connües: Que le plaiſir qu'elles donnent dure toûjours ſans étre ſujet au changement; au lieu que ce-

luy de l'accoûtumance ceſſe à la moindre oppoſition d'une habitude differente; Qu'il eſt faux de dire que tout ce qui plaiſt ſoit toûjours veritablement beau, quoy qu'il ſoit tres veritable que tout ce qui eſt naturellement beau plaiſt toûjours quand il eſt connu.

Et d'autres enfin ſont perſuadés que tout ce qui plaiſt n'eſt pas toûjours veritablement beau, Mais que ce qui eſt naturellement beau, plaiſt toûjous quand il eſt connu.

Ils diſent que dans l'Architecture & ſes deux compagnes, ainſi que dans l'Eloquence, la Poëſie, la Muſique & la Danſe même; il y a des choſes qui poſées dans un certain arrangement & dans une certaine proportion du tout au tout, du tout à ſes parties, & des parties l'une à l'autre, engendrent cette unité d'harmonie qui fait que noſtre ame connoiſſe tout à la fois pluſieurs choſes differentes & ſans peine; Enquoy j'eſtime que conſiſte le veritable plaiſir.

Le plaiſir conſiſte dans l'unité d'harmonie qui fait connoiſtre tout à la fois pluſieurs choſes differentes & ſans peine.

De plus comme il y a des Nations qui pour s'eſtre accouſtumées à des ſons bigearres les trouvent agreables, quoy qu'en eux mêmes ils n'ayent rien qui puiſſe donner du plaiſir: Et comme au contraire il y a peu de perſonnes, hors celles qui ont la conoiſſance de la Muſique, qui prennent gouſt aux mélanges de pluſieurs voix qui dans leur diverſité ne laiſſent pas de produire une unité de concert & d'harmonie capable d'elle même de ſe faire admirer. Auſſi ne doit on pas trouver étrange qu'il y ait des Hommes qui ſe plaiſent aux bâtimens Gothiques auxquels il ſe ſont acouſtumez; & qu'il y en ait ſi peu qui ſoient capables de goûter avec plaiſir ce qu'il y a d'admirable dans ce mélange harmonieux de tant de parties differentes qui compoſent un beau bâtiment & qui concourent à faire un ſi bel effect dans l'Architecture.

Il y a peu de gens capables de connoître les beautés de l'Architecture, comme il y en a peu qui connoiſſent ce qu'il y a de beau dans la Muſique.

Et puiſqu'il n'y a perſonne qui puiſſe douter que la douceur qui ſe trouve dans l'harmonie de la Muſique, de la Poëſie, de l'Eloquence & des autres Arts, quoy qu'elle ne ſoit pas également gouſtée de tout le monde; n'ait neantmoins ſon fondement dans la nature, (qui conſiſte peut-eſtre, en la conformité qu'elle peut avoir à nôtre temperament:) Pourquoy ne peut-on pas aſſeurer, par la même raiſon, que nous ne trouvons la ſymmetrie agreable dans l'Architecture, que parce qu'elle a du rapport à noſtre conſtitution naturelle.

Ce qu'il y a de beau dans la Muſique ayant ſon fondement reel dans la nature, on en peut preſumer autant des beautés de l'Architecture.

Mais ſans nous engager dans un raiſonnement de plus longue haleine: Suppoſé qu'il y ait dans les Figures Antiques des beautez ſurprenantes & qui ſe font admirer par elles mêmes; il eſt vray neantmoins que les ornemens qui les accompagnent ne ſçauroient pour la pluſpart paſſer pour des beautez fondées dans la Nature. L'on ne peut pas même avancer avec juſtice que la forme de leurs Habillemens ſoit un accompagnement neceſſaire & inſeparable de leur beauté: Au contraire les plus ſçavans d'entre les Sculpteurs & les Peintres n'ont jamais crû pouvoir mieux faire connoiſtre la force & la grandeur de leur ſçavoir que ſur les nuditez. Ils n'ont même donné des Habillemens à leur Figures que parce qu'ils y ont été obligés par la bien-ſeance, à laquelle il a falu qu'ils ſe

On ne peut pas dire que les ornemens qui accompagnent les Figures Antiques, ni leurs Habillemens, ayent aucune beauté fondée dans la Nature.

La ſcience des Sculpteurs ne paroiſt jamais mieux que ſur les nuditéz: Ils n'ont donné des veſtemens à leurs Figures que par bien-ſeance.

ſoient ſoûmis en ſe conformant aux mœurs & à la mode de leur temps & de leur Pais. Ce qui fait que nous voyons parmy eux tant de manieres diferentes d'Habillemens ſuivant la difference des conditions, des Ages, des Sexes & des Nations qu'ils ont voulu repreſenter.

Ce qui a produit cette ſi grande diverſité d'Habillemens des Figures Antiques.

De ſorte que comme ils ont Habillé les Romains à la mode des Romains, les Perſes à la maniere de Perſe, les Parthes, les Mores, les Sarmates, les Gelons, & mille autres Barbares, chacun à la mode de ſon Pays; Je ne vois pas que l'on doive exclure de nos Hiſtoires les manieres de nos Veſtemens, pourveu qu'elles ne ſoient pas extravagantes. Et je ne ſçais ſi nous aurions plus de raiſon maintenant d'Habiller nos Figures à la Romaine, que les Romains n'en ont eüe dans leur temps d'Habiller les leurs à la Grecque ou à l'Egyptienne.

Nous n'avons pas plus de raiſon d'habiller nos Figures à la Romaine que les Romains n'en ont eüe d'habiller les leurs à la Grecque ou à l'Egyptienne.

Mais pour entrer dans un plus grand détail, il faut premierement poſer pour fondement que les Figures & les Hiſtoires dont on veut decorer les edifices, leur doivent étre proportionnées; c'eſt à dire qu'aux bâtimens magnifiques il ne faut rien mettre qui n'ait quelque marque de grandeur, à l'imitation des Anciens qui n'ont jamais placé d'ornement qui ne portaſt en quelque maniere le caractere du lieu ou il étoit mis.

Il ne faut rien mettre aux bâtimens magnifiques qui n'ait quelque marque de grandeur.

Ainſi nous voyons que dans leurs Temples ils ont mis les Statües de leurs Divinités; les inſtrumens qui ſervoient à leur Religion; les Hiſtoires de ce qu'ils croioient être arrivé de plus remarquable aux Dieux à qui le Temple étoit conſacré; & mille autres de cette nature.

Ornemens des Temples des Anciens.

Dans leurs Arcs de Triomphe, nous y voyons ce que l'on peut s'imaginer de plus grand à la gloire de celuy pour qui l'Arc a été dreſſé. Nous y remarquons des Sacrifices; des Combats; des chaſſes de Lions; d'Ours; de Sangliers; des liberalitez des Empereurs; des allocutions à leurs Soldats; des Triomphes; des trophées; des Captifs. Nous voions ces Vainqueurs aſſis ſur des Troſnes élevez & donner des Roys aux Nations Eſtrangeres.

Ceux des Arcs de Triomphe.

Si donc nous bâtiſſons des Temples ou d'autres lieux qui doivent étre conſacrez à Dieu; Il ne faut pas que nous y ſouffrions rien, qui n'ait quelque marque de la Sainteté du lieu. Les Myſteres Sacrez de noſtre Religion, les Hiſtoires de nos Saints, les habillemens de nos Eveſques & de nos Preſtres & les inſtrumens mêmes qui ſervent à nos Sacrifices, ne doivent rien emprunter de la ſuperſtition des Anciens. Chacune de ces choſes a ſes manieres receües & approuvées, qu'il ne faut nullement alterer. Et ceux qui dans nos Egliſes rempliſſent les metopes Doriques de teſtes de Mouton, de plats, de Simpules & des autres outils qui ſervoient aux Sacrifices des Anciens & dont les metopes de leurs Temples eſtoient or-

Il ne faut rien dans nos Egliſes qui n'ait la marque de la Sainteté du lieu.

Leurs ornemens.

Il faut bannir des metopes Doriques les inſtruments de la ſuperſtition des Anciens.

LIVRE VIII. CHAP. X.

nez, doivent, à mon ſens étre blamez : Car c'eſt une eſpece de profanation d'introduire ſi prés de nos Autels des marques de l'ancienne idolatrie. Il ſeroit bien plus à propos de placer dans ces metopes la figure de nos Calices, de nos Encenſoirs, de nos Chandeliers, & des autres inſtrumens ſervants à noſtre Religion, qui feroient ſans doute un auſſi bel effet que ces figures des Anciens.

Ornemens des Bâtimens Royaux.

Les habits de Ceremonie de nos Rois, des Princes, des Chevaliers, des Magiſtrats & les autres de cette nature, ne doivent point eſtre changez dans les repreſentations des grandes Hiſtoires, qui ſont à bien parler les ornemens dont il faut enrichir les façades des bâtimens les plus majeſtueux d'entre les profanes, comme ſeroit la repreſentation du Sacre, d'un Mariage, de la creation des Chevaliers de l'Ordre, des Aſſemblées d'Eſtats, du Lict de Juſtice, d'une Entrée, des Feſtins, des Feſtes ou Tournois, ou des autres grandes actions qui ſe font par les Rois avec pompe & avec grand appareil en Public.

Nos figures dans les repreſentations allegoriques doivent eſtre vétues à l'Antique.

Sur quoi il eſt bon néanmoins de remarquer qu'il y a certaines Hiſtoires que l'on ne repreſente que ſous les Figures des Divinitez anciennes, comme ſont celles des Vertus, de la Victoire, de l'Abondance & des autres; Et que ſi l'on y veut faire entrer des Figures modernes, il faut en ce cas les reveſtir comme les autres à l'Antique. Comme ſi l'on vouloit, par exemple, faire entendre ſous des repreſentations allegoriques, que c'eſt au Roy à qui nous avons l'obligation du rétabliſſement du Commerce, on pourroit feindre la Figure du Roy aſſiſe ſur un Trône élevé & vêtue à la maniere d'une des Divinitez anciennes comme d'Apollon ou de Mars, preſentant à la France qui ſeroit à genoux à ſa main droite, le Dieu des Richeſſes & l'Abondance, qui luy ſeroient amenez à ſa gauche par Mercure, Neptune, Hercule & par les autres Dieux qui ont part au Commerce ou à la Navigation, avec des Genies en l'air verſant des richeſſes à pleines mains, & des Fleuves couchez au coin de l'Hiſtoire. Car dans ces ſortes de repreſentations qui ſont purement allegoriques, & où les veritez ſont cachées ſous les apparances de la Fable : Il ſeroit tres-mal ſeant d'y rien mêler qui ne fuſt ſous l'ombre de la fiction. Et c'eſt au jugement de l'Architecte de donner à ſes principales Figures des attitudes & des habillemens qui leur ſoient propres.

Deſſein allegorique pour le bas relief de la Porte S. Bernard.

Nos figures dans la repreſentation d'une Hiſtoire au naturel doivent eſtre vêtues à la Françoiſe ſans mode extravagante.

Mais lorſque l'on veut depeindre une Hiſtoire au naturel, je ne voudrois pas me ſervir d'autres ornemens que de ceux que nous avons parmy nous ; Je voudrois ſeulement choiſir ceux qui conviendroient le mieux aux perſonnes que j'aurois à repreſenter; Ceux qui n'ont rien d'extravagant ; & ceux principalement qui pour eſtre riches ne laiſſent pas d'avoir une nouvelle grace quand ils ſont mis avec negligence.

Aux

Aux actions militaires nos Figures ont beaucoup de grace, quand elles ſont armées. Celles des Chefs doivent avoir la teſte nue, car les caſques ne font pas bien avec nos grandes perruques. Si on leur donne des chapeaux il ne faut pas que les bords en ſoient trop grands ny trop petits ; & la forme ny trop elevée ny trop platte. Sur tout point de rubans ny de dentelles ny de garnitures ſur les habits, car ce ſont ces ſortes d'ajuſtemens qui deviennent ridicules quand ils ne ſont plus à la mode. La chauſſure doit s'approcher le plus qu'il ſe peut de la forme du pied & de la jambe ſans bigearrerie. Si les Figures ſont à cheval, elles peuvent avoir des bottes qui ne ſoient ny trop reſſerrées ny trop amples; Les buffes & les juſtaucorps ornent aſſez bien un Cavalier. Les Soldats doivent eſtre vêtus le plus ſimplement qu'il ſe peut, & il doit y avoir une difference notable entre la forme de leurs habits & celle des vêtemens des Nations qu'ils ont à combattre.

Habillemens de nos figures pour les actions Militaires.

Ce n'eſt pas que dans les grandes actions, quoiqu'elles ſoient repreſentées au naturel, l'on ne puiſſe, à l'exemple de la Poëſie, y faire entrer quelque agréement de la Fable & de la fiction. Comme dans l'Hiſtoire du paſſage du Rhin à Tholhus, quoique le Roy par exemple, & ceux qui ont eu part à la grandeur de cette entrepriſe, fuſſent repreſentez habillez à nôtre maniere : L'on ne pourroit néanmoins trouver à redire ; Si pour marquer plus efficacement, combien il a fallu de courage & de force pour l'entreprendre & pour l'executer, on y repreſentoit le Rhin même ſous la figure d'un Dieu en colere, oppoſant de ſa main la hauteur de ſes flots & la rapidité de ſon cours au paſſage de nos Soldats ; Si l'on marquoit des Naïades effraïées & fuyant çà & là ſur ſes bords; Et ſi dans l'air on figuroit la Victoire ſervant de guide aux noſtres, & jettant la terreur & le deſordre dans les troupes des ennemis.

L'on peut dans les repreſentations d'une grande action faire entrer quelques figures de la Fable ancienne.

Deſſein du paſſage du Rhin pour le bas relief de la Porte S. Denis, qui n'a point eſté executé.

CHAPITRE XI.

Des Trophées.

LEs Trophées ſont encore un ornement fort noble dans l'Architecture. Leur figure ordinaire, ainſi que nous l'avons dit cy-devant, eſt un tronc d'arbre chargé & environné d'armes, de toutes ſortes. L'on en voit à Rome au Capitole deux de cette nature d'une beauté extraordinaire, que l'on dit eſtre les Trophées de Marius dreſſez aprés la deffaite des Cimbres, qui furent abbatus par Sylla & enſuite rétablis par Jules Ceſar.

Trophées de Marius

L'origine des Trophées vient des Grecs qui dreſſoient ſur le Champ de bataille un tronc chargé des dépoüilles des Ennemis pour

Origine des Trophées.

LIVRE VIII. CHAP. XI.

témoignage de leur victoire, qu'ils appelloient τροπαῖον voulant dire que c'estoit en ce lieu que les Ennemis avoient tourné le dos. Ces Monumens estoient consacrez à Mars, & l'on n'y pouvoit point toucher sans sacrilege : dont nous avons un exemple rare dans Vitruve au huitiéme Chapitre du second Livre, où il dit que la Reine Artemise ayant pris la Ville de Rhodes, dressa un Trophée dans la place avec deux statues de bronze dont l'une, (qui estoit la sienne,) marquoit l'autre, (qui representoit la Ville de Rhodes,) au visage en signe de servitude : Et que les Rhodiens dans la suite n'osant y toucher (parce, dit-il, qu'il n'est pas permis d'oster les Trophées qui sont sacrez :) ils l'avoient enfermé d'une muraille tout à l'entour pour en oster la veüe, donnant à ce lieu le nom d'inaccessible.

Trophées rustiques.

Il s'en fait en diverses autres manieres à cette imitation. Il y a dans le Livre d'Albert Durer des desseins de Trophées faits de pieces de ménage rustique & d'instrumens servans au labourage arangez avec grand art, dont on pourroit, dit-il, se servir apres avoir defait des Païsans revoltez. L'on en fait en maniere de pantes ou de festons, non seulement sous la figure de Trophées d'armes ou de guerre, mais même sous celle des Trophées de Paix : comme des Sciences, des Arts, des divertissemens &c. arrangeant par exemple divers instrumens de musique : Ce qui sert aux Sciences, comme Livres, Spheres, Globes, instrumens de Mathematique : Les principaux ornemens du Bal & de la Comedie : des Equipages de Chasse ou de Pêche, & mille autres de cette nature, dont la beauté consiste principalement dans le choix & la disposition, & dans le rapport que ces ornemens doivent avoir au dessein general de l'edifice : Car c'est en cela, comme par tout ailleurs qu'il faut que l'Architecte travaille avec raison & jugement.

Diverses figures de Trophées.

La beauté de ces Trophées consiste au rapport qu'ils ont au dessein general du bâtiment.

Maintenant pour ce qui regarde nos Trophées d'armes qui sont les plus ordinaires & les plus considerables, nous pouvons à leur égard dire la même chose que ce que nous avons rapporté au sujet des habillemens de nos figures : Car les armes dont nous nous servons à present ne sont pas moins propres à ces ornemens que ceux de l'Antiquité. Nos canons, nos mousquets, nos mortiers, nos bombes, nos grenades, nos drapeaux, nos cornettes, nos piques, nos casques, nos corcelets, nos cottes-d'armes, nos tambours, nos trompettes, nos tymbales, & mille autres instrumens Militaires de nôtre temps; ne sont pas moins nobles, ny moins beaux à la veüe quand ils sont disposez ensemble avec art en forme de Trophée, que les boucliers, les targes, les carquois, les fléches, les balistes, les scorpions, les catapultes, les beliers & les autres armures des Anciens. J'en diray autant des pouppes & des proües de nos Vaisseaux & de nos Galeres, dont la forme n'est pas moins ornée ny moins agreable que

Nos armes ne sont pas moins belles pour faire des Trophées que les armes des Anciens.

celle des Navires & des autres bâtimens de Marine de l'Antiquité.

LIVRE VIII.
CHAP. XI.

Mais je me ſuis déja, peut-eſtre, un peu trop eſtendu ſur toute cette matiere qui eſt tres-abondante d elle-même, & qu'il eſt mal-aiſé de comprendre toute entiere ſous peu de Regles. Ainſi j'eſtime qu'il en faut laiſſer le jugement à l'Architecte qui doit en cela faire connoître la grandeur de ſa capacité, non ſeulement dans l'invention des ſujets, mais même dans le choix & l'application des ornemens qui leur peuvent eſtre les plus propres.

C'eſt au jugement de l'Architecte à inventer, choiſir & appliquer les ornemens.

Fin de la Seconde Partie.

COURS D'ARCHITECTURE.

TROISIE'ME PARTIE.

LIVRE PREMIER.

CHAPITRE PREMIER.

DES PERISTYLES OU COLONNATES.

LIVRE I. CHAP. I.

LES Anciens n'ont rien trouvé de plus grand ny de plus ſuperbe pour orner leurs magnifiques Bâtimens que les Colonnes ; Auſſi les ont-ils quaſi toûjours environnez de files de Colonnes, ou de Pilaſtres, qu'ils ont appellées des Portiques & des Periſtyles, à qui nos Modernes ont donné le nom de Colonnates. Car nous en voions aux Temples, aux Theatres, aux Baſiliques, aux Palais, aux Places publiques, aux Marchez, aux Maiſons des particuliers, & par tout ailleurs.

Les Anciens ont environné la pluſpart de leurs plus beaux Edifices de Periſtyles.

Pour parler premierement de ceux des Temples, il eſt à remarquer que Vitruve dit, aux deux premiers Chapitres du quatriéme Livre, qu'il y en avoit de ſept ſortes parmy eux, ſçavoir les Temples à Antes, les Proſtyles, les Amphiproſtyles, les Peripteres, les Dipteres, les Pſeudodipteres, & les Hypethres. C'eſt à dire que

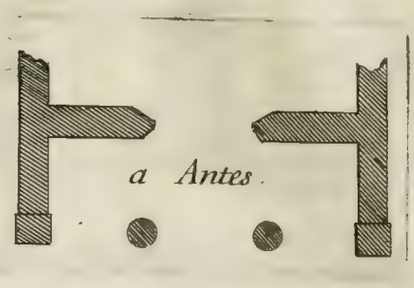
Les ſept genres de Temples rapportez par Vitruve.

la pluſpart des Temples, outre la partie renfermée de la muraille que l'on appelloit la Celle, avoient encore un Porche ou Portique au devant, que l'on nommoit *Pronaon*, comme qui diroit un Avant-Nef ou un Avant-Temple ; Que d'autres en avoient autant par derriere ; Et que d'autres enfin en eſtoient environnez tout à lentour. Ce qui faiſoit ces ſept differences de Temples.

Chaque Temple avoit ſa Celle & ſon Portique.

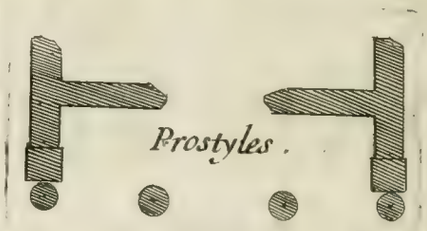
Car les Temples à Antes ſont ceux dont les murs de la Celle s'avançant de part & d'autre pour faire les ailes du Portique ont un pilaſtre à chaque bout, & deux colonnes du même Ordre entre les Pilaſtres. Ainſi la façade du Temple à Antes eſt ornée d'un pilaſtre à chaque coin & de deux colonnes dans le milieu, avec un entablement regnant ſur tout & couvert d'un grand fronton.

Temples à Antes, à deux Colonnes entre deux Pilaſtres, dans la façade de leurs Portiques.



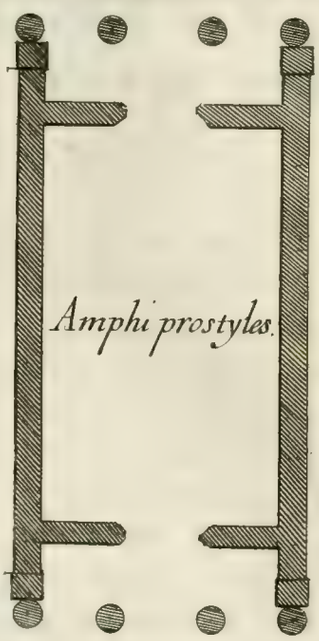
Les Temples Proſtyles ſont les mêmes que les Temples à Antes, à la reſerve qu'il y a une colonne dans chaque coin du Proſtyle au devant de chaque Pilaſtre, & deux autres Colonnes dans le milieu entre ces deux angulaires.

Temples Proſtyles dont la face a quatre Colonnes ſur le devant.



Les Amphiproſtyles ne ſont differens des Proſtyles, qu'en ce qu'ils ont à la face de derriere la Celle un Portique à quatre Colonnes pareil à celuy de la face de devant.

Amphiproſtyles a 4 Colonnes ſur les faces de devant & de derriere.



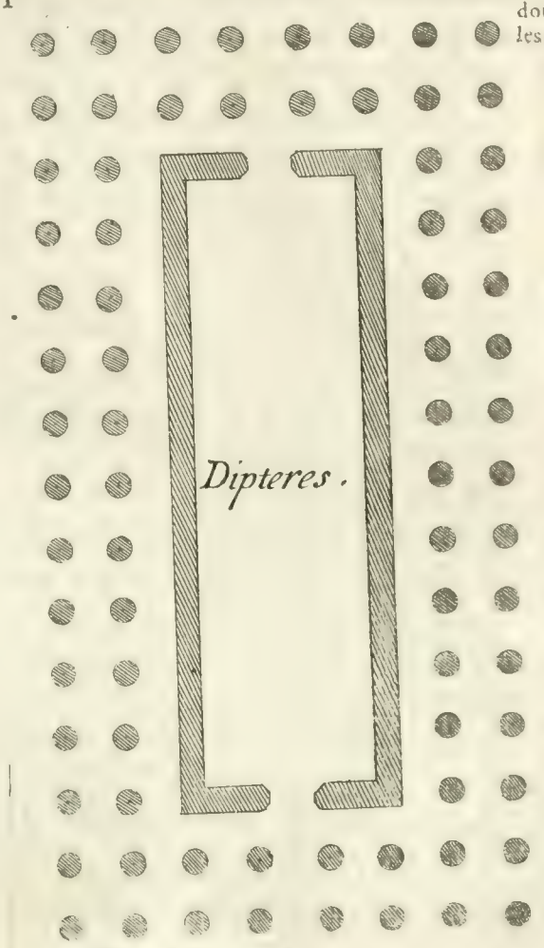
Les Peripteres, c'eſt à dire les Temples environnez d'une aile de Colonnes, en ont ſix par devant

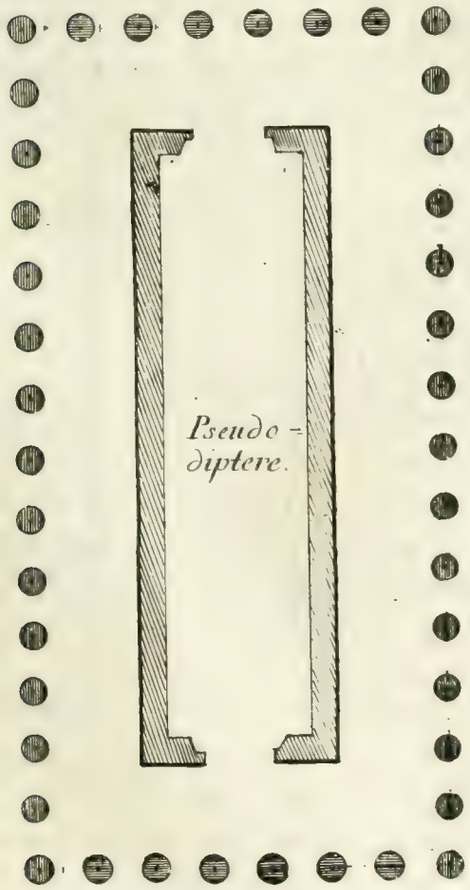
Peripteres environnez d'une aile de Colonnes.

& autant par derriere, & onze en contant les angulaires à chaque coſté ; Ainſi il y a cinq intervalles à chacune des faces, & dix à chacune des ailes, & trente Colonnnes au pourtour ; Les murs de la Celle repondent aux quatre Colonnes du milieu des deux faces, & aux neuf du milieu des coſtez.

Les Dipteres c'eſt à dire les Temples environnez d'une aile double ou de deux files de Colonnes, ont ſur la file de dehors huit Colonnes à chaque face, & quinze ſur chacun des côtez ; & à la file de dedans ils ont ſix Colonnes à chacune des faces, & treize ſur chacune des ailes contant les angulaires ; ce qui fait ſoixante & ſeize Colonnes pour tout le pourtour. Le mur de la Celle repond aux quatre Colonnes du milieu dans les deux faces, & aux onze Colonnes du milieu dans les coſtez.

Dipteres d'une aile double ou a deux files de Colonnes.





Les Pſeudodipteres, c'eſt à dire les Temples à fauſſes ailes doubles, ne ſont environnez que d'une ſeule file de Colonnes, mais qui eſt eloignée du mur de la Celle de la diſtance de deux files. Ils ont huit Colonnes à chaque face, & quinze à chacun des coſtez compris les angulaires, comme les Dipteres ; mais ils n'en ont point au dedans ; Et les murs repondent comme aux autres aux quatre Colonnes du milieu ſur les deux faces, & aux onze du milieu ſur les deux ailes ; Le pourtour par ce moien n'a que quarante-deux Colonnes.

Pſeudodipteres d'une aile ſeule de la largeur de deux files.

LIVRE I. CHAP. I.

Hypetres ou decouverts à deux files de Colonnes au tour de la Celle par dehors & une par dedans.

Les Hypethres, c'eſt à dire les Temples decouverts, ont deux files de Colonnes tout au tour de la Celle par dehors comme les Dipteres, & une par le dedans. La premiere file de dehors a dix Colonnes à chaque face & dix-neuf contant les angulaires à chaque coſté, faiſant cinquante-quatre Colonnes. La ſeconde file du dehors en a huit à chaque face & dix-ſept à chacun des coſtez, c'eſt à dire pour cette file quarante-ſix Colonnes : Qui toutes enſemble font le nombre de cent Colonnes pour le contour du dehors. Le mur de la Celle repond par devant & par derriere à ſix Colonnes du milieu, & à quinze du milieu ſur chacune des ailes. Par le dedans de la Celle il y a une autre file de Colonnes à quatre de face & à treize aux ailes compris les angulaires faiſant en tout trente Colonnes. Celle-cy ont un ſecond Ordre au deſſus d'elles.

La diſtance entre la Colonne & le mur de la Celle eſt egale à l'entrecolonne, à la reſerve du Pſeudodiptere.

La diſtance entre les Colonnes & le mur de la Celle, tant aux files de dehors qu'à celles du dedans, doit eſtre par tout egale à celle des entrecolonnes. Il n'y a qu'au Pſeudodiptere où cette diſtance contient un diametre & deux entrecolonnes.

CHAPITRE II.

Des Entrecolonnes ſelon Vitruve.

CHAP. II.

Cinq eſpeces de Temples de Vitruve à raiſon des entrecolonnes.

MAINTENANT ſur le ſujet des Entre-colonnes ; Il faut ſçavoir que Vitruve enſeigne qu'il y a cinq differentes manieres de diſpoſer les Colonnes quant à leurs diſtances, qui font cinq eſpeces de Temples qu'il appelle *Pycnoſtyles* lorſque les Colonnes ſont trop ſerrées, *Syſtiles* ou elles ſont mediocrement ſerrées, *Euſtyles* ou elles ſont comme il le faut, *Diaſtyles* ou elles ſont mediocrement larges, & *Aræoſtyles* ou elles ſont trop loin l'une de l'autre.

Les Pycnoſtyles dont les entrecolonnes ſont d'un diametre & demi.
Les Syſtyles de diam. 2
Les Euſtyles de deux un quart.

Il dit qu'aux Pycnoſtyles les Colonnes n'ont que diam. $1\frac{1}{2}$ d'intervalle, & diam. 10 de hauteur.

Aux Syſtyles diam. 2 d'intervalle, & diam. $9\frac{1}{2}$ de hauteur.

Aux Euſtyles diam. $2\frac{1}{4}$ d'Entre-colonne, & diam. $8\frac{1}{2}$ de hauteur.

Aux Diaſtyles diam. 3 d'intervalle, & diam. 8½ de hauteur comme aux Euſtyles.

Les [illegible] de trois.

Et aux Araeoſtyles diam. 4 & même plus d'Entre-colonne, & diam. 8 de hauteur.

Et ſes Araeoſtyles de 4

Les Pycnoſtyles ont, dit-il, cela d'incommode que les Colonnes pour eſtre par trop ſerrées, ôtent la vüe des Portes du Temple & des Statües qui ſont autour du mur de la celle dans le Portique; Outre que l'on ne peut paſſer qu'à la file entre-deux Colonnes de cette eſpece. Les Diaſtyles & les Araeoſtyles ont ce deffaut que les architraves ſe caſſent facilement s'ils ſont de pierre ou de marbre, à cauſe qu'ils ont trop de portée, de ſorte qu'en ces eſpeces il ne peut y en avoir que de bois.

Vitruve blâme les Pycnoſtyles & les Syſtyles [illegible] ſont trop etroits, & les Diaſtyles & les Araeoſtyles, parce qu'ils ſont trop larges.

Mais les Euſtyles n'ont, dit-il, aucun de ces deffauts, & leurs intervalles donnent toute la grace que l'on ſçauroit deſirer aux Portiques ſans en diminuer les commoditez. Il dit que c'eſt un certain Hermogene Architecte Grec qui eſt l'inventeur de cete belle proportion, auſſi bien que de ce genre de Temples que nous avons appellé ci devant Pſeudodiptere; Car pour ôter l'embarras que le grand amas de Colonnes aporte aux edifices dipteres, c'eſt à dire à ceux qui ſont environnez d'une double file de Colonnes, principalement lorſqu'elles ſont prez l'une de l'autre, tant en ce qu'elles couvrent & offuſquent le Portique & ce qu'il peut y avoir de beau à l'entour des murs de la celle, qu'en ce qu'elles empêchent que l'on ne ſe puiſſe pas promener au dedans de la Colonnate; Il fut le premier qui en retrancha la file interieure, & qui donna par ce moien beaucoup plus de jour au dedans de ſon Portique & plus d'eſpace pour s'y promener à couvert. Outre qu'il en diminua conſiderablement la depenſe.

Il loüe les Euſtyles qui ſont de l'invention d'Hermogene.

Auſſi bien que les Pſeudodipteres.

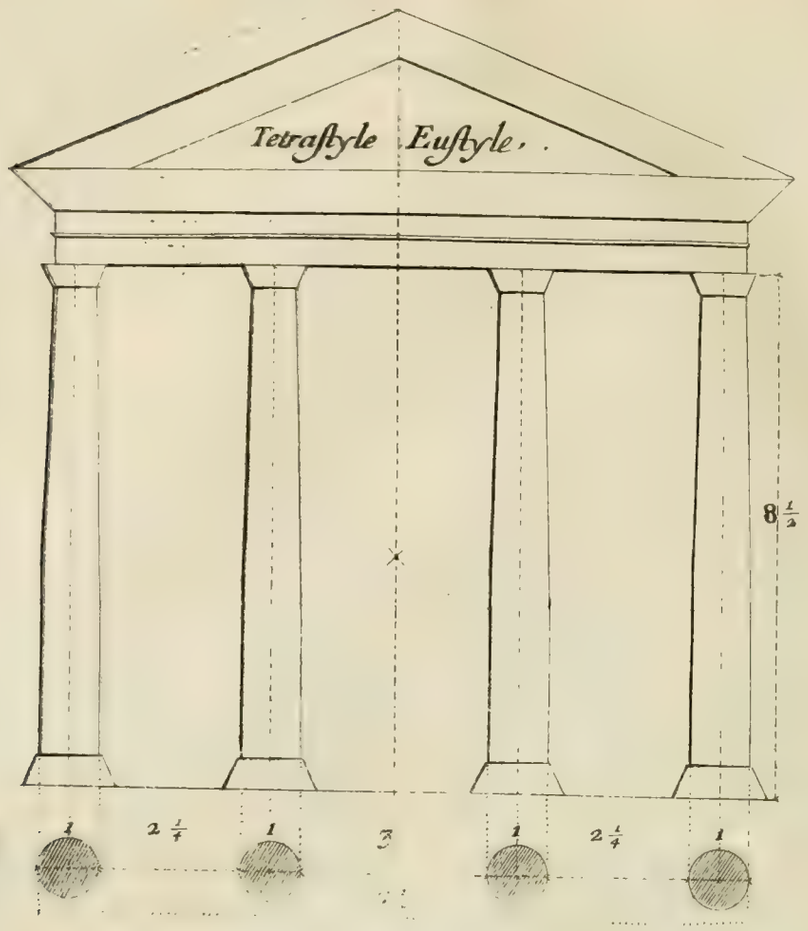
Le nombre de Colonnes aux faces de devant & de derriere doit toûjours étre pair; Et partant celuy des Entre-colonnes impair, afin qu'il y ait un intervalle qui réponde préciſement au milieu de la façade. Et cet intervalle aux Euſtyles doit avoir diam. 3 de largeur, afin qu'étant plus grand que les autres, l'on y puiſſe paſſer plus commodement & decouvrir mieux les ornemens de la porte du Temple.

Les Colonnes devant & derriere doivent eſtre en nombre pair.

L'entrecolonne du milieu plus grand que les autres aux Euſtyles.

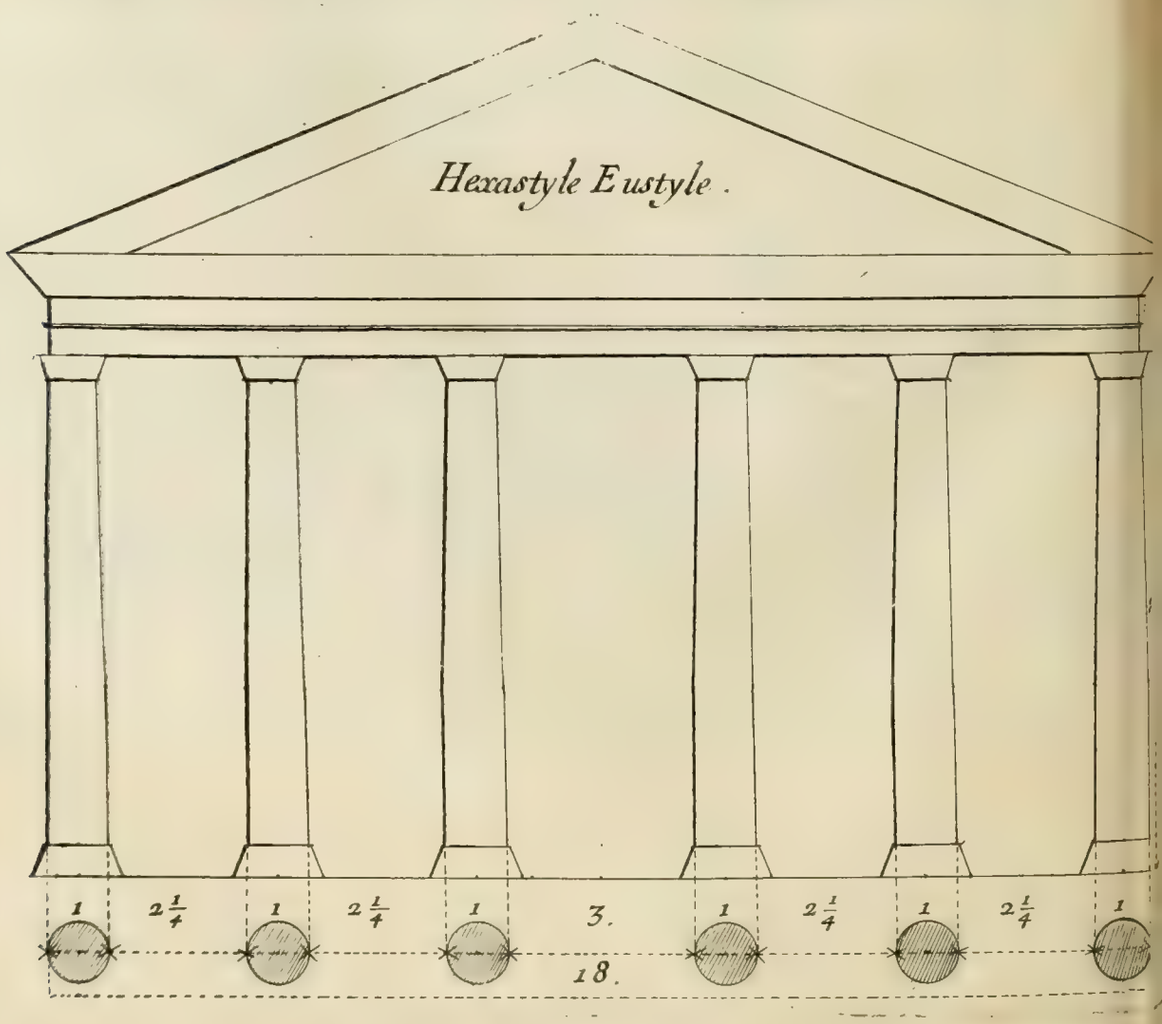
De ſorte que ſi l'on veut que le front d'un Temple Euſtyle ſoit Tetraſtyle, c'eſt à dire à quatre Colonnes; Il faut dit-il, partager toute la largeur en onze parties & demie non compris la ſaillie de la baſe des Colonnes angulaires, une deſquelles ſera le diametre du pied de la Colonne; Car par ce moyen il y en aura quatre pour les quatre Colonnes; trois pour l'Entre-colonne du milieu & quatre & demi pour les deux autres.

Meſures pour un Tetraſtyle Euſtyle.



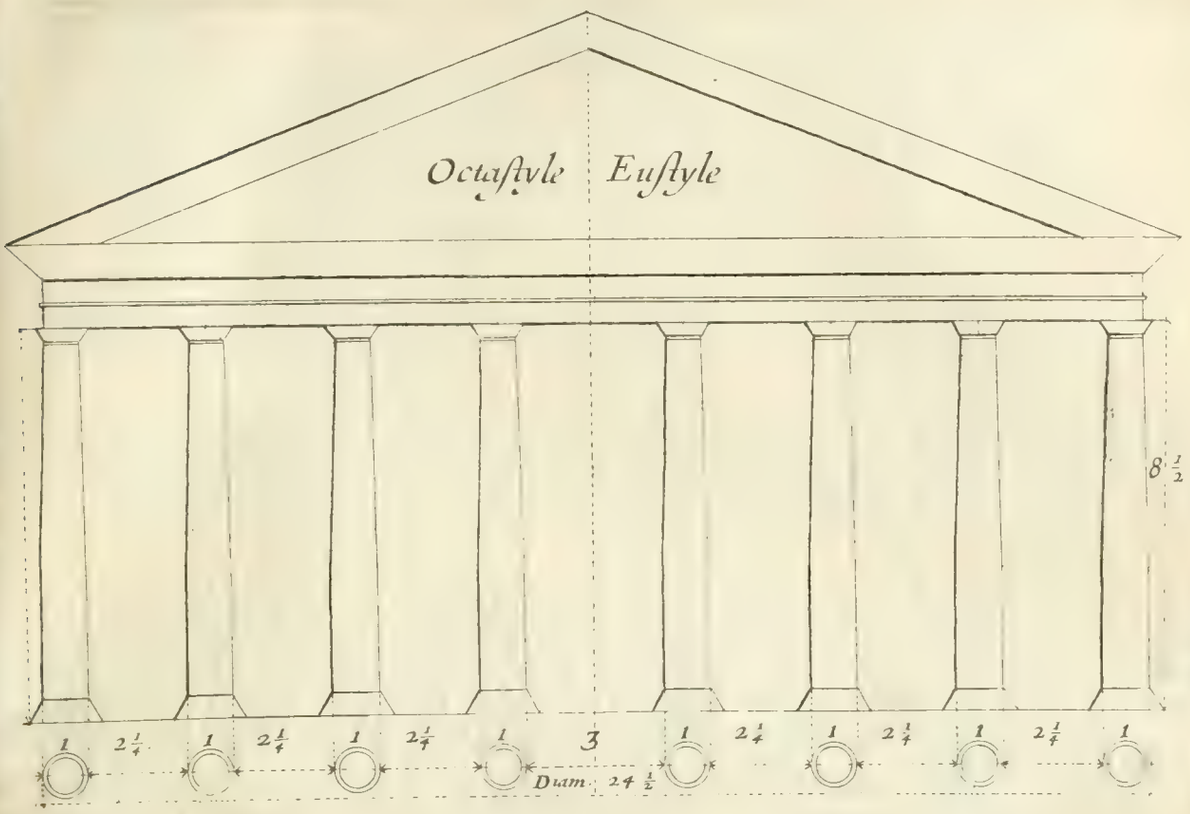
Pour un Hexaſtyle.

Si vous voulez qu'il ſoit hexaſtyle ou à ſix Colonnes, diviſez la



largeur du front en 18 parties, dont l'une ſera voſtre diametre, car il y en aura p. 6 pour les ſix Colonnes, p. 3 pour l'intervalle du milieu, & p. 9, pour les quatre autres. LIVRE I. CHAP. II.

S'il doit étre Octaſtyle ou à huict Colonnes, il faut partager la Pour un Octaſtyle.



largeur en p. $24\frac{1}{2}$, & en prendre une pour le diametre inferieur; Car ainſi vous en aurez p. 8 pour les huict Colonnes, p. 3 pour l'intervalle du milieu, & p. $13\frac{1}{2}$ pour les ſix autres. La hauteur des Colonnes doit étre en tous de diam $8\frac{1}{2}$, ainſi que nous avons dit, ſi l'on veut que les intervalles & les hauteurs ſoient proportionnées. Et c'eſt pour la même raiſon que Vitruve veut que les Colonnes ſoient de hauteurs differentes quand les Entre-colonnes ſont differents, donnant toûjours plus de hauteur à celles qui ſont plus proches les unes des autres, & moins à celles qui en ſont plus éloignées.

Aux entrecolonnes ſerrez les Colonnes ont plus de hauteur qu'aux autres.

Voila ce que nous avons de Vitruve ſur cette matiere des intervalles. Ou il eſt à remarquer que quelques uns de ſes interpretes, voyant que les differentes hauteurs des Colonnes qu'il donne à ſes intervalles, avoient quelque rapport à celles qu'ils vouloient donner aux Colonnes de leurs differens Ordres; ils ont, ſans beaucoup de raiſon, attribué les Araeoſtyles de Vitruve à leur Ordre Toſcan, les Diaſtyles au Dorique, les Euſtyles à l'Ionique, les Syſtyles au Corinthien & les Pycnoſtyles au Compoſé.

Les Modernes ont cru ſans raiſon, que les Araeoſtyles de Vitruve eſtoient pour l'ordre Toſcan, les Diaſtyles pour le Dorique, l'Euſtyle pour l'Ionique, le Syſtyle pour le Corinthien, & le Pycnoſtyle pour le Compoſé.

Car il eſt premierement conſtant que ce n'a jamais été le ſentiment de Vitruve, comme nous l'avons expliqué cidevant lorſque

LIVRE I. CHAP. II.

nous avons parlé de la hauteur des Colonnes, qui n'a point connu d'Ordre Composé, & qui a donné ailleurs des regles particulieres pour l'Ordre Dorique & pour le Toscan. Outre que les mesures des intervalles Dyastyles, dont il parle icy ne peuvent aucunement convenir aux distributions des metopes & des triglyphes ; Et c'est pour ce sujet qu'au chapitre suivant, il parle d'une autre nature de Diastyles Doriques, ou les intervalles sont de diam. $2\frac{3}{4}$, & celuy du milieu de diam. 4. Ils auroient eu plus de raison de prendre le Pycnostyle pour le Dorique, car l'intervalle de diam. $1\frac{1}{2}$, est le même que celuy du monotriglyphe : Mais d'un autre côté la hauteur de diam. 10 convient mal à celle des Colonnes Doriques.

La hauteur de diam. 8 qu'il donne aux Aræostyles, ne convient pas mieux à celle des Colonnes Toscanes, à qui il n'a jamais donné plus de diam. 7.

Vitruve n'a entendu parler que des Colonnes Ioniques en traitant des entrecolonnes.

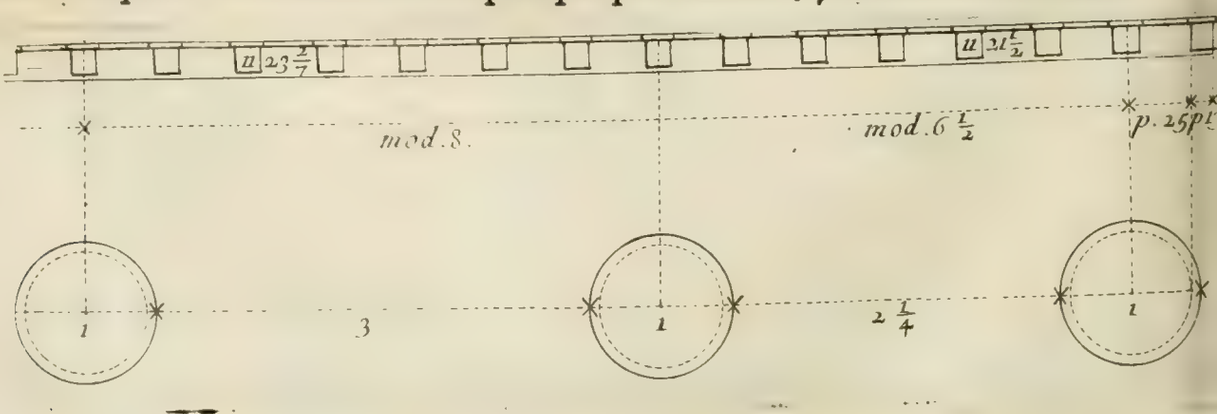
Ce qui me fait dire que dans ces deux premiers chapitres du quatriéme Livre, Vitruve n'entend parler que des Colonnes de l'ordre Ionique, sous lequel nous avons desia dit qu'il mettoit les Corinthiennes qui ne sont differentes des Ioniques que par le seul chapiteau.

Les modillons ne s'accordent pas avec les entrecolonnes Eustyles.

Si nous croions qu'il ait eü connoissance de la distribution des modillons dans les corniches, dont nous voions des exactitudes si elegantes dans quelques uns des ouvrages Antiques : Nous pouvons assurer qu'il n'a pas pretendu que l'on en mit aux bâtimens Eustyles. Car les intervalles ordinaires étant de diam. $2\frac{1}{4}$, qui font mod. $6\frac{1}{2}$ du milieu d'une des Colonnes à l'autre, & l'intervalle du milieu étant de diam. 3, qui avec les deux demi-diametres des deux Colonnes qui sont à côté de cet intervalle, font mod. 8 entre les milieux des Colonnes ; Si l'on oste le petit nombre du plus grand, il restera mod. $1\frac{1}{2}$ ou p. 45, qui ne peuvent étre commune mesure ni de l'un ni de l'autre des intervalles ; de sorte que si l'on veut des modillons dans cette espece, il faut necessairement qu'il y en ait de plus grands les uns que les autres.

Maniere de mettre des modillons dans les Entrecolonnes Eustyles.

L'on pourroit neantmoins les distribuer en cette maniere, dans laquelle la difference n'est presque pas sensible, je veux dire en don-



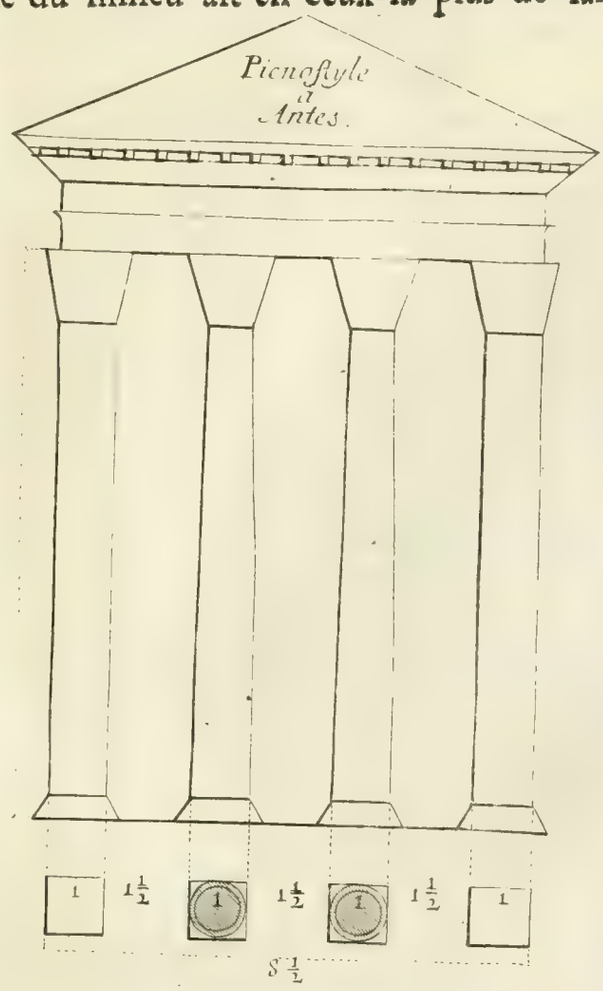
nant ſix eſpaces de modillons aux Entre-colonnes ordinaires, & ſept à celuy du milieu. Car par ce moyen diviſant le module en p. 30, comme nous avons toûjours fait, chaque eſpace avec ſon modillon dans les Entre-colonnes ordinaires contiendroit p. $32\frac{1}{2}$, dont on en pourroit donner p. 11 au mutule, & p. $21\frac{1}{2}$ à l'intervalle, & dans celuy du milieu chaque eſpace avec ſon modillon auroit p. $34\frac{2}{7}$; Deſorte que donnant la même largeur de front de p. 11 au modillon, l'intervalle ſeroit de p. $23\frac{2}{7}$ qui eſt plus grand que celuy des Entre-colonnes ordinaires de peu plus de p. $1\frac{3}{4}$. Il y auroit ainſi un modillon qui repondroit au milieu de chaque Colonne ; mais pour en avoir un ſur l'encognûre, il faudroit donner p. 13 de ſaillie aux moulures qui doivent étre au deſſous de la bande des modillons ; Car ces p. 13 étant adjoutées au demi-diametre du haut de la Colonne, (que je ſuppoſe en cette eſpece eſtre diminuée de $\frac{1}{6}$) c'eſt à dire à p. 25, font p. 38, qui ſont égales à un intervalle & à une largeur & demie de front du modilon.

CHAPITRE III.

Suitte de la même Doctrine des Entre-colonnes & de la diſtribution des Mutules dans la Corniche.

VITRUVE ne parle point des diſtributions des faces de ſes Temples dans les autres eſpeces, & il ne dit pas même s'il faut que l'Entre-colonne du milieu ait en ceux-là plus de largeur que les autres comme il a dit aux Euſtyles. De ſorte que pour bien entendre cette matiere nous allons appliquer ces cinq eſpeces aux 7 genres de bâtimens.

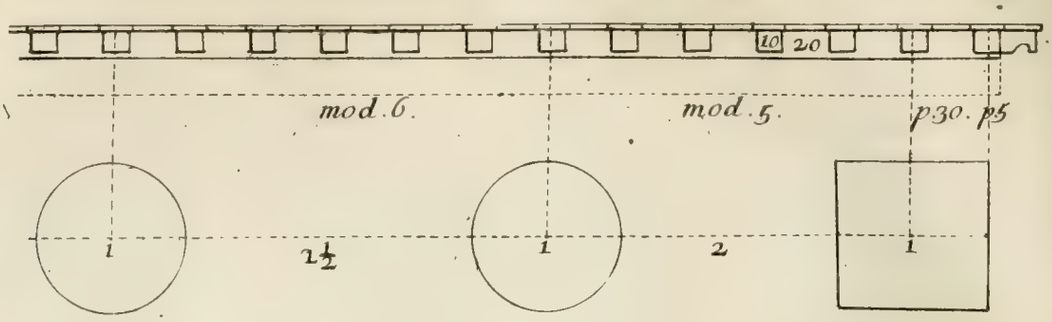
Et premierement à celuy que l'on appelle à Antes ; qui devant être Pycnoſtyle à Entrecolonnes égaux, Il ne faut que diviſer la largeur du front, non compris la ſaillie des baſes des coins, en p. $8\frac{1}{2}$, & en prendre une pour le diametre du pilaſtre & de la Colonne.



Meſures pour un Pycnoſtyle à Antes, à entrecolonnes egaux.

Espaces des modillons.

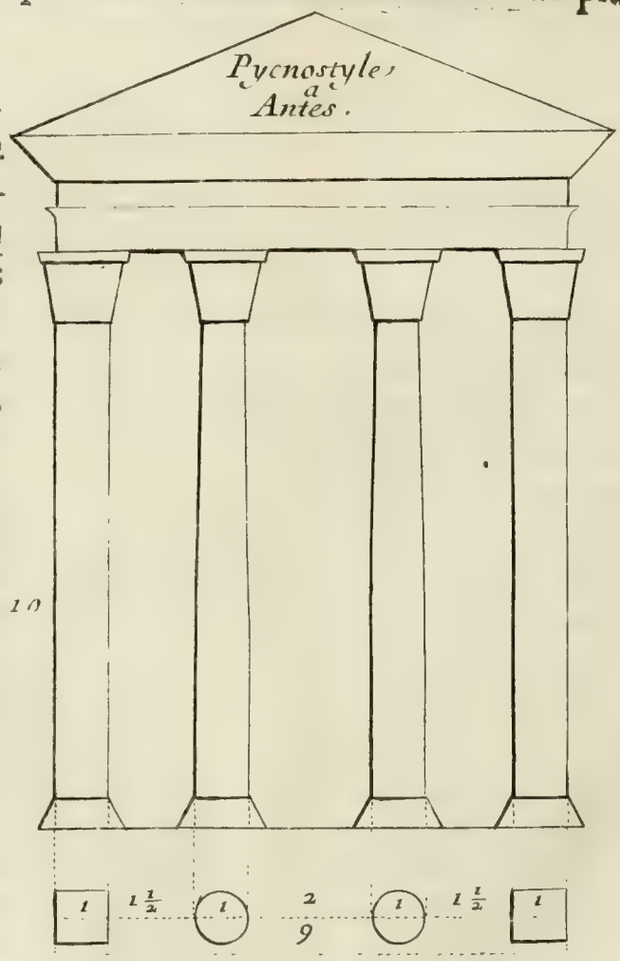
Si l'on veut des modillons dans la Corniche, il pourra y avoir cinq espaces dans chacun des Entre-colonnes, qui contiendront

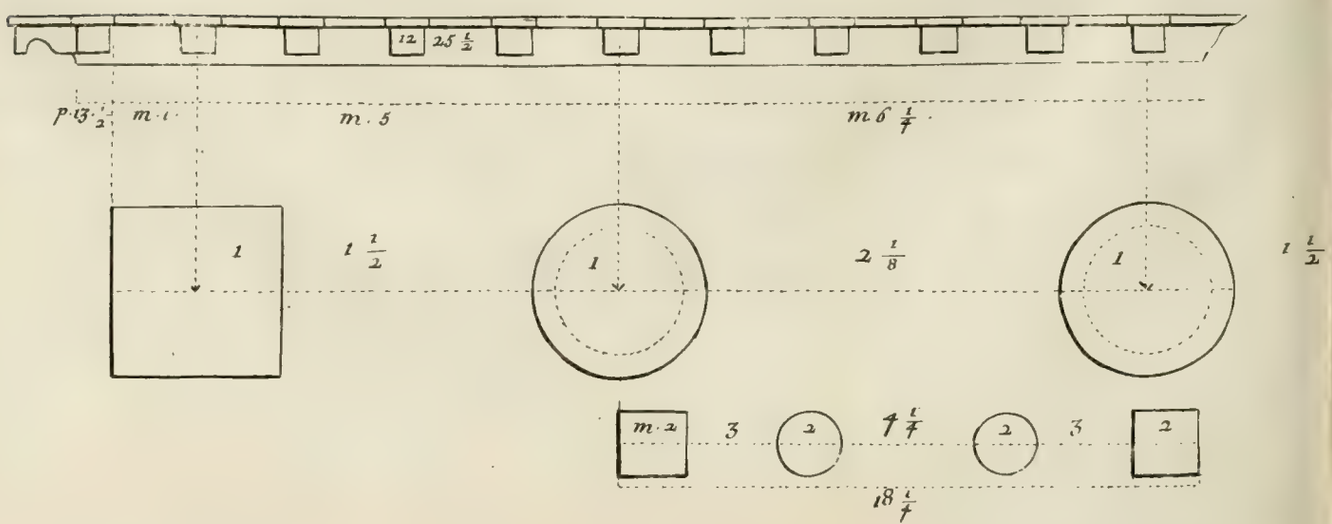


mod. 1, dont on pourra donner p. 10 à la largeur du front du Mutule & p. 20 à l'intervalle.

Lorsque l'entrecolonne du milieu est plus large que les autres.

Mais si l'on vouloit que l'Entre-colonne du milieu fust plus large que les autres; Il faudroit partager le front en p. 9, dont l'une seroit le diametre du pilastre & de la Colonne; Ainsi il auroit cinq espaces de modillons dans chaque Entrecolonne ordinaire & six dans celuy du milieu. Pour avoir un modillon dans l'encognure, il ne faut pas que la saillie des moulures qui sont sous la bande des Mutules soit plus grande de mod. 1/6 ou p. 5, car ces p. 5 étant adjoûtées au demi-diametre du pilastre angulaire, c'est à dire à mod. 1 ou p. 30, elles font p. 35, égales à un espace & à une largeur





& demie de front du modillon.

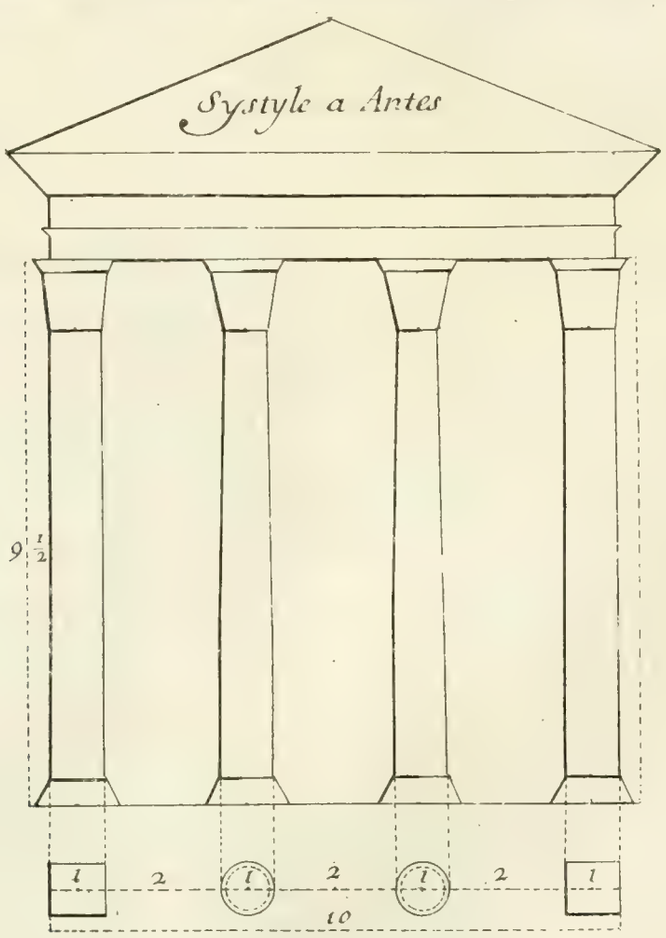
Il eſt vray que ces modillons paroiſſent un peu meſquins dans une ſi grande hauteur, quoy qu'il y en ait des exemples dans l'Antique, & il vaudroit peut-être mieux n'en mettre que quatre dans chaque Entre-colonne, qui auroient par conſequent m. $1\frac{1}{4}$ ou p. $37\frac{1}{2}$, dont il en faudroit donner p. 12 à la largeur du mutule & p. $25\frac{1}{2}$ à l'intervalle ; Ainſi ſous celuy de l'encognure, les moulures de la Corniche auroient p. $13\frac{1}{2}$, car étant jointes a mod. $\frac{1}{2}$, du diametre de l'Ante, elles ſont p. $43\frac{1}{2}$ qui ſont egales à un intervalle & à une largeur & demie de front de modillon ; Et pour faire l'entrecolonne du milieu plus grand d'un modillon que les autres, il faut partager le front de la façade en p. $18\frac{1}{4}$ dont l'une eſt le module, c'eſt à dire le demi-diametre des Antes & des Colonnes ; Ainſi il y aura quatre modillons dans chaque entrecolonne ordinaire, & cinq dans celuy du milieu.

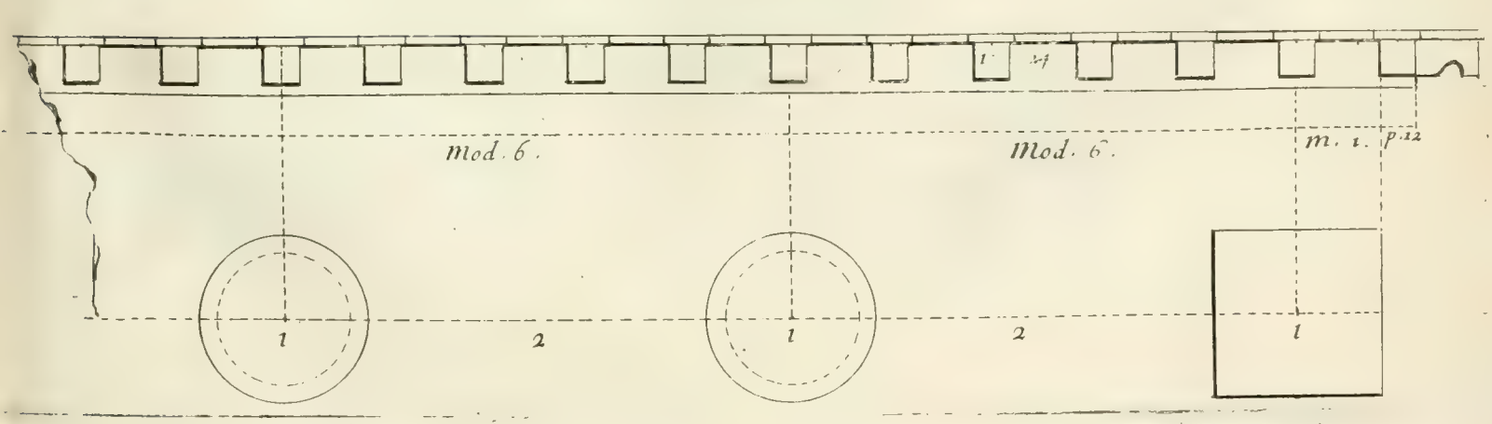
Autre diſtribution des modillons.

Meſures des entrecolonnes ſur ce pied.

Si le Temple à Antes eſt Syſtyle à entrecolonnes egaux, il faut

Meſures pour un Syſtyle à Antes, à entrecolonnes egaux.





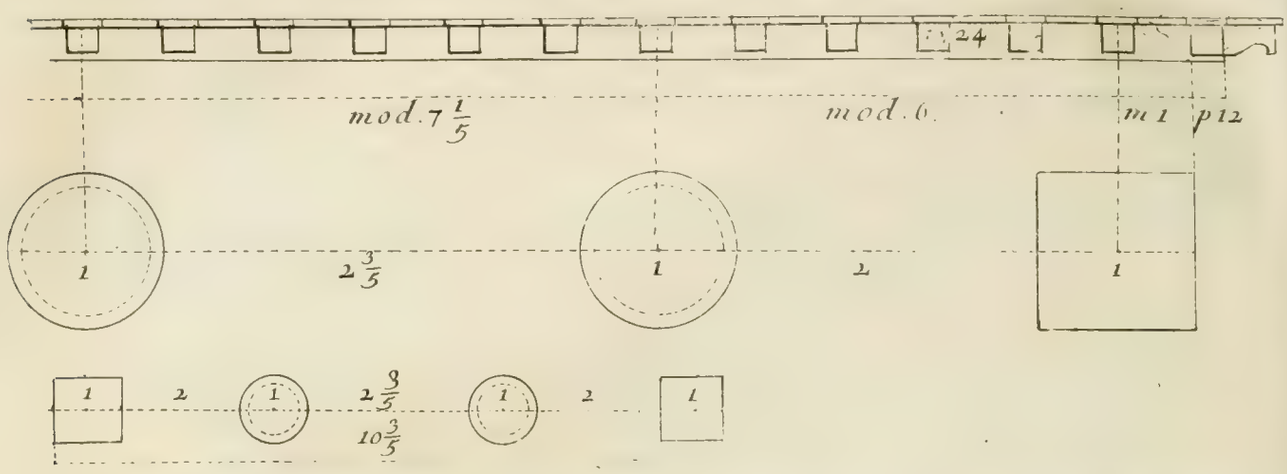
LIVRE I. CHAP. III.

diviſer le front de la façade en p. 10, & prendre p. 1 pour le diametre des Antes & des Colonnes, il peut y avoir cinq eſpaces & quatre modillons dans chaque entrecolonne qui auront mod. $1\frac{1}{5}$ chacun ou p. 36, dont il faudra donner p. 12 à la largeur du front du modillon, & p. 24 à l'intervalle. La ſaillie des moulures ſous la bande des mutules doit eſtre de p. 12 pour en avoir un dans l'encognure.

Eſpaces des modillons.

Lors que l'entrecolonne du milieu eſt plus grand.

Lorſqu'on voudra donner ſix eſpaces de modillons à l'entrecolonne du milieu, il faudra partager le front en p. $10\frac{3}{5}$, & en donner

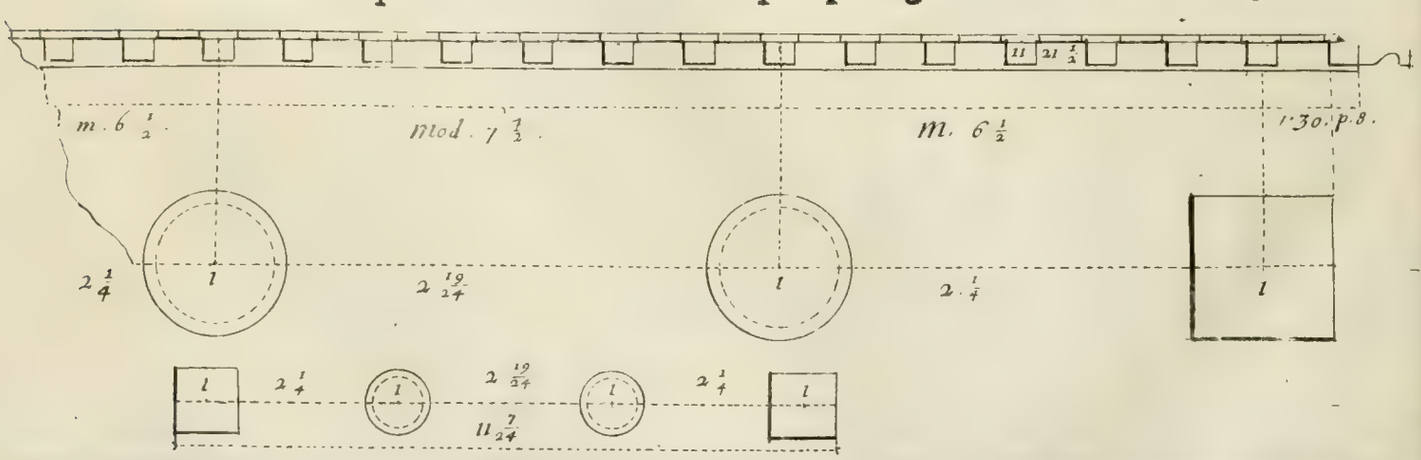


une au diametre de l'Ante & de la Colonne, ou ſans fractions en p. 53 & donner p. 5 au diametre.

Meſures d'un Euſtyle à Antes.

Pour faire un Temple à Antes Euſtyle, il faut diviſer le front de la façade, comme nous avons cy-devant dit que Vitruve fait au Tetraſtyle. Il eſt vray que ſi l'on vouloit que les intervalles des mutules fuſſent par tout égaux il ne faudroit pas faire l'entrecolonne du milieu de diam. 3. comme il veut mais ſeulement de diam. $2\frac{19}{24}$. Auquel cas il ne faudroit pas partager le front de la façade en

Eſpaces des modillons egaux.



p. $11\frac{1}{2}$ comme luy, mais en p. $11\frac{7}{24}$ & en prendre une pour le diametre des Antes & des Colonnes. Ainſi il y auroit ſix modillons dans les entrecolonnes ordinaires & ſept dans celuy du milieu; Et

les

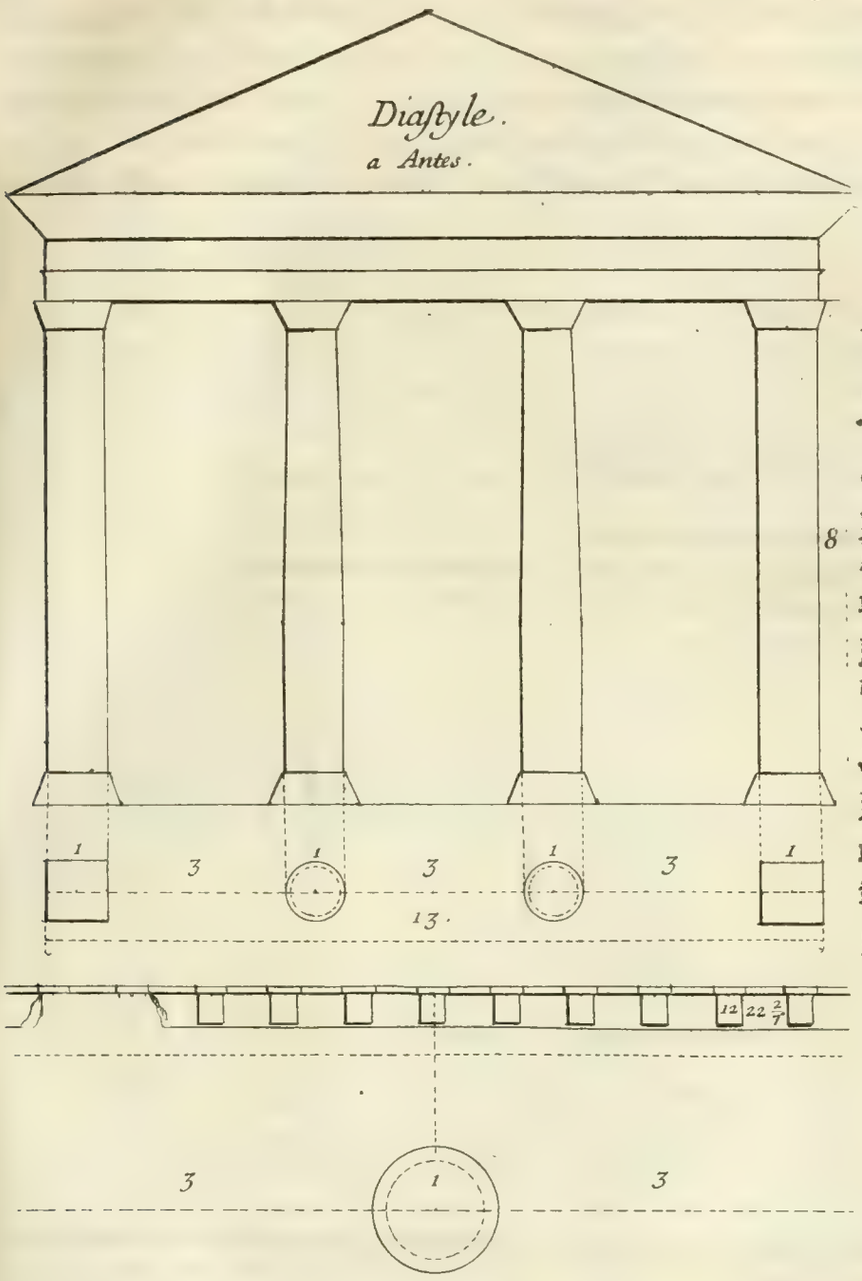
les moulures de la corniche ſous la bande des mutules devroient avoir p. 8 pour leur ſaillie, afin d'en avoir un dans le coin.

Aux Temples à Antes Diaſtyles à entrecolonnes egaux partagez le front en p. 13 & donnez en une à chaque diametre. Vous pouvés mettre ſept eſpaces de modillons dans chaque entrecolonne qui auront p 34 $\frac{2}{7}$, dont le front du mutule aura p. 12 & l'intervalle p. 22 $\frac{2}{7}$. Si vous vouliez que l'Entrecolone du milieu fuſt plus grand que

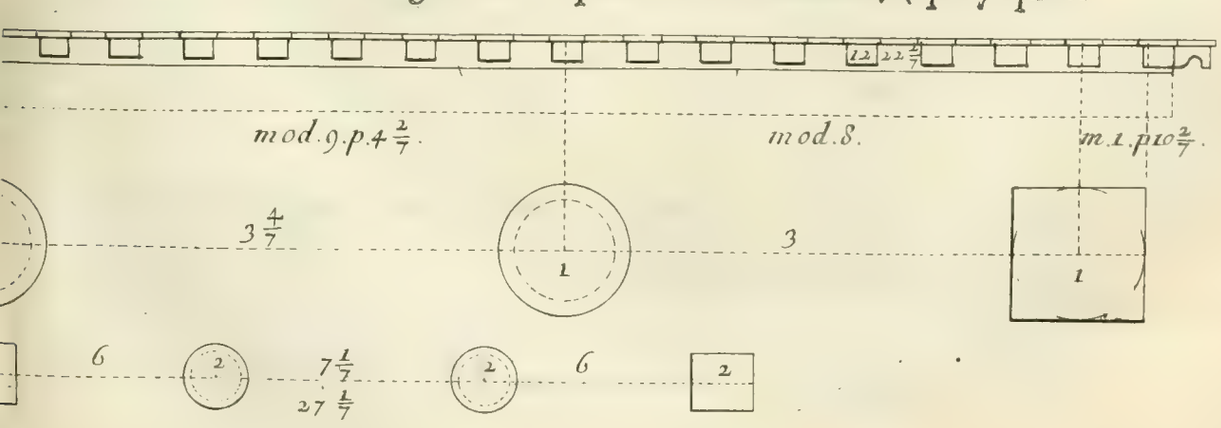
Meſures pour un Diaſtyle a Antes à Entrecolonnes egaux.

Eſpaces des modillons.

Lorſque l'entrecolonne du milieu eſt plus grand.



les autres de toute la largeur de l'eſpace d'un modillon ; (quoy qu'en



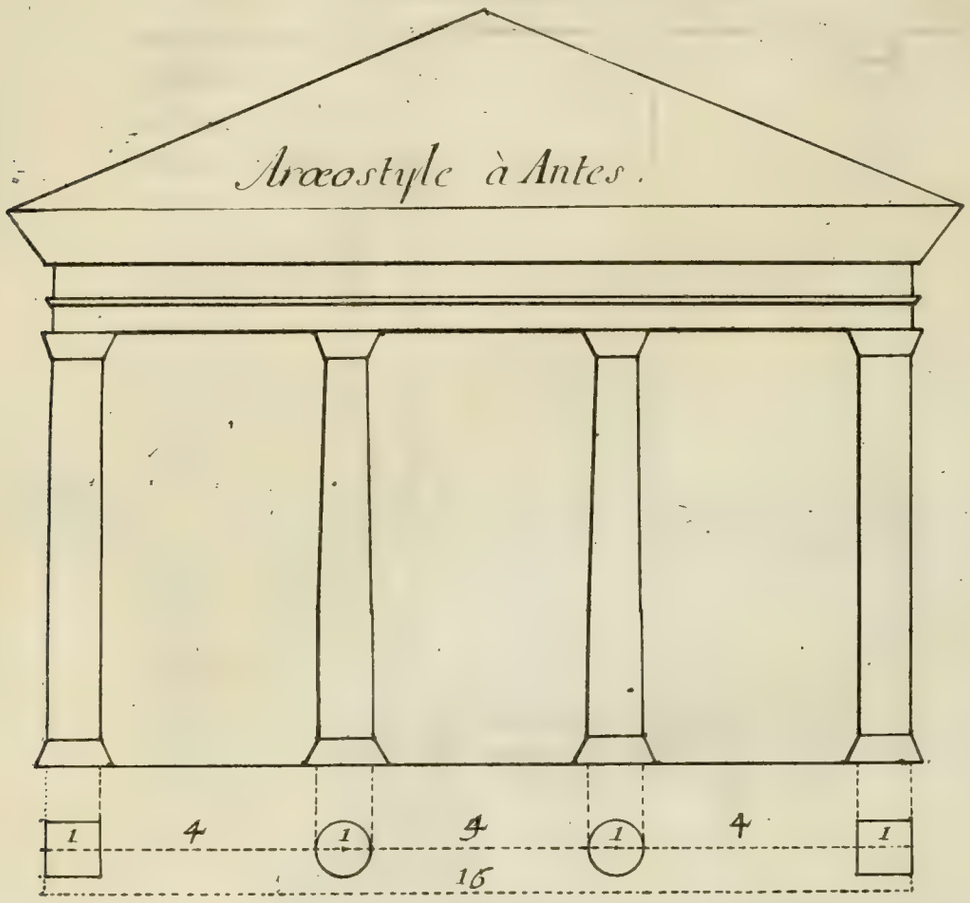
LIVRE I. CHAP. III.

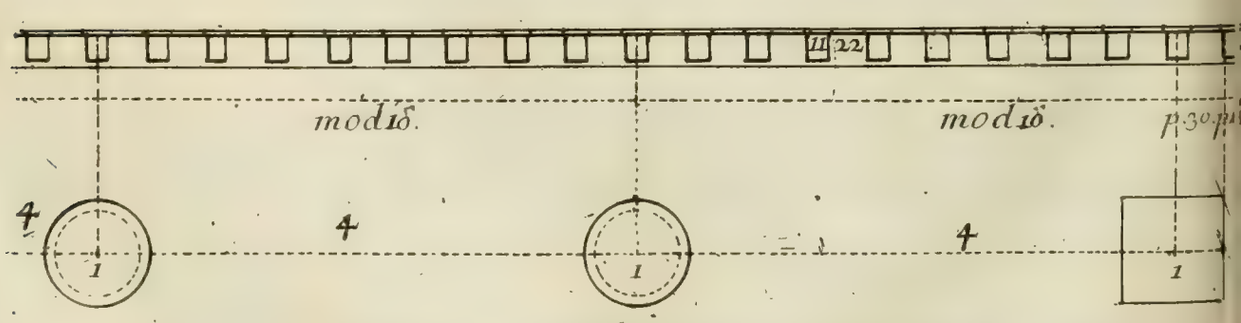
Eſpaces des modillons.

cette eſpece & en la ſuivante, c'eſt à dire aux Araeoſtyles, les entrecolonnes ne ſoient que trop larges d'eux-mêmes,) il faudra diviſer le front de la façade en p. 27 $\frac{1}{7}$, & prendre p. 2 pour chaque diametre. Ainſi il y aura ſept modillons dans les entrecolonnes ordinaires & huit dans celuy du milieu. La ſaillie des moulures de la corniche ſous la bande des mutules doit eſtre de p. 10 $\frac{2}{7}$, qui ſont égales à un intervalle & à une largeur & demie de front de modillon.

Meſures pour un Araeoſtyle à Antes.

Au Temple à Antes Araeoſtyle : Diviſez le front de la façade





en p. 16, & donnez en une à chaque diametre, ſuppoſé que l'entrecolonne ne ſoit que de quatre diametres ; Car s'il eſtoit plus grand il faudroit faire une autre diviſion. L'entrecolonne du milieu ne doit point eſtre plus large que les autres, qui ne le ſont déja que trop d'eux-mêmes. L'on met rarement des modillons dans cette eſ-

Les modillons ſont rares dans l'Arceoſtyle. Leurs meſures.

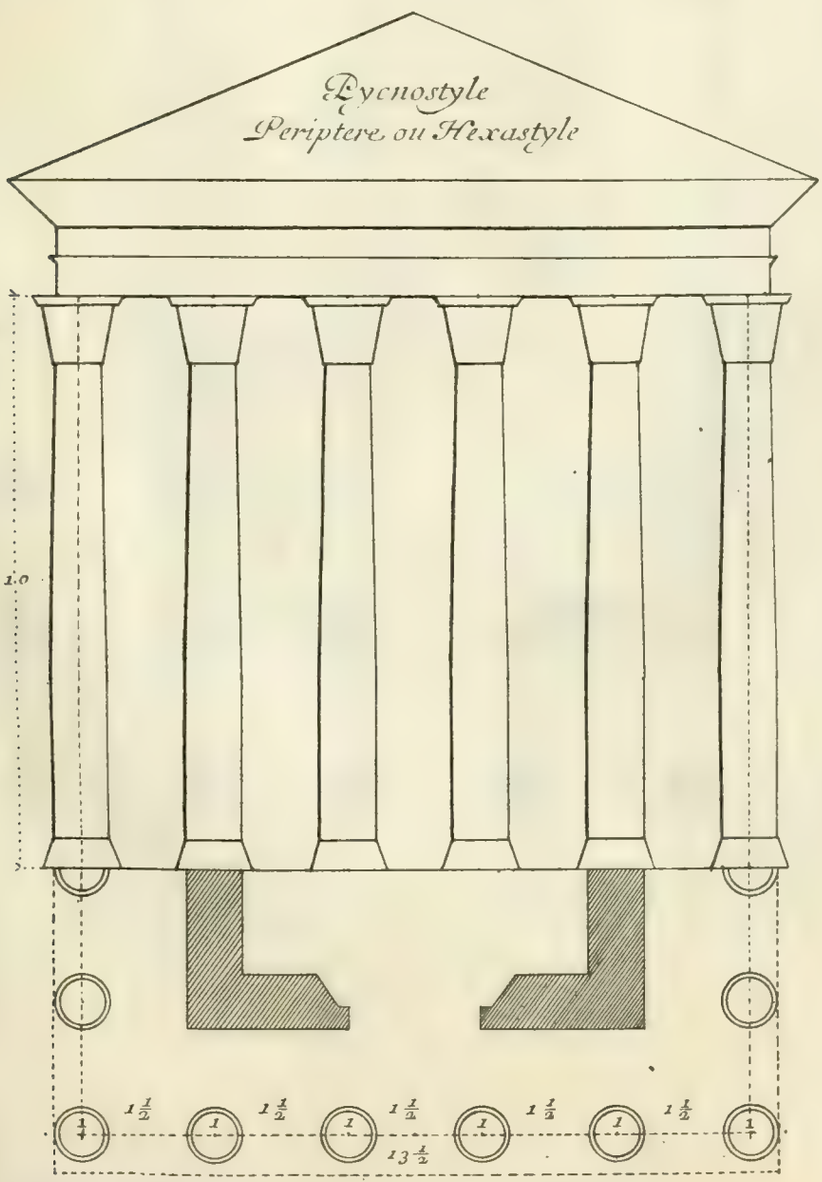
pece : mais ſi l'on y en vouloit il pourroit y avoir neuf eſpaces en chaque intervalle qui auroient chacun p. 33 $\frac{1}{3}$. dont il y auroit p. 11 pour le front du modillon & p. 22 $\frac{1}{3}$ pour l'entredeux. La ſaillie des moulures ſous la bande des mutules ſeroit de p. 8 $\frac{5}{6}$ pour en avoir un dans l'encognure ; Car eſtant ajoutées au demi-diametre de l'Ante angulaire de p. 30, font p. 38 $\frac{5}{6}$ egales à un intervalle & à une largeur & demie de front de modillon.

Les meſures des Temples à Antes ſont les mémes que celles des Proſtyles & des Amphiproſtyles.

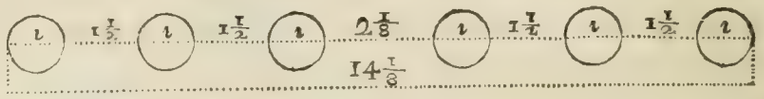
Tout ce que nous venons de dire des Temples à Antes, ſe doit auſſi entendre des Proſtyles & des Amphiproſtyles ; Car c'eſt en tous la même diſtribution. Il n'y a de difference qu'aux ſaillies des moulures des corniches qui ſont ſous la bande des modillons, leſquelles en ces derniers doivent eſtre plus grandes qu'aux Temples à Antes, de la grandeur de la diminution des Colonnes : car ce ſont des Colonnes au coin des Proſtyles & des Amphiproſtyles qui doivent eſtre diminuées, au lieu qu'aux Temples à Antes ce ſont des pilaſtres qui ordinairement ne le ſont point. Il eſt vray que ſi l'on vouloit diminuer les Pilaſtres à la façon des Colonnes, il n'y auroit aucune difference entre ces trois genres pour les meſures : Et en ce cas il faudroit donner plus de ſaillie aux moulures de la corniche ſous la bande des mutules, en ajoutant la grandeur de la diminution à la ſaillie des moulures des corniches que nous avons donnée cy-devant aux Temples à Antes non diminuées.

Meſures pour un Peripere Pycnoſtyle à entrecolonnes egaux.

Aux Peripteres Pycnoſtyles à entrecolonnes égaux, il faut diviſer



le front de la façade en p. 13 $\frac{1}{2}$ dont l'une ſera le diametre des Colonnes. Il pourra y avoir dans chaque entrecolonne quatre eſpaces de modillons, comme aux Pycnoſtyles à Antes, qui auront chacun p. 37 $\frac{1}{2}$ dont le front du mutule aura p. 12 & l'intervalle p. 25 $\frac{1}{2}$. La ſaillie des moulures de la corniche ſous la bande des modillons ſera de p. 16 $\frac{1}{2}$, qui eſtant ajoutées au demi-diametre ſuperieur de la Colonne de p. 27 font p. 43 $\frac{1}{2}$ egales à un intervalle & à une largeur & demie de front de mutule. Lorſque l'entrecolonne du milieu doit

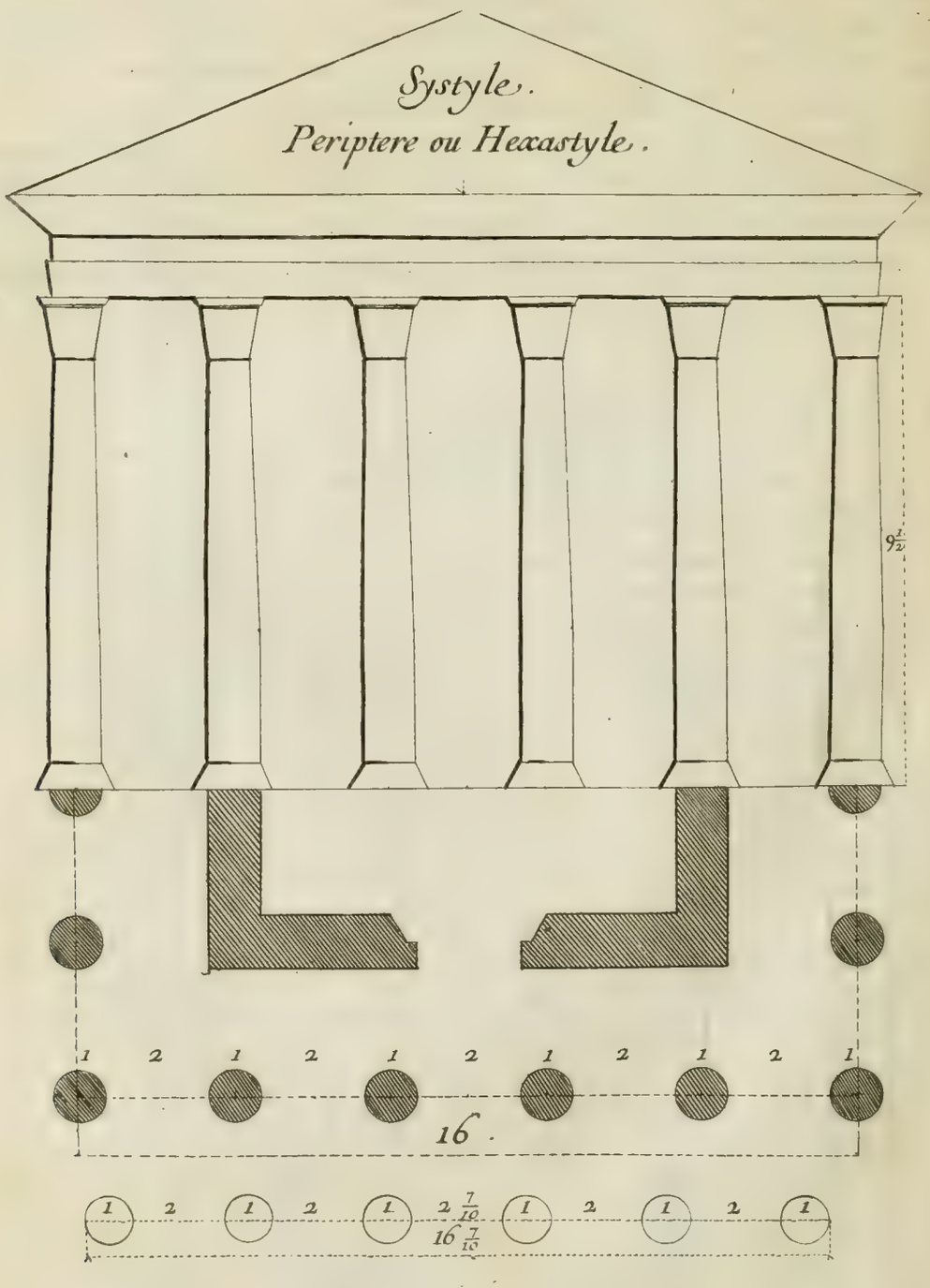


Lorſque l'entrecolonne du milieu eſt plus large.

eſtre plus large d'un modillon que les autres, il faut partager le front en p. 14 $\frac{1}{8}$, dont l'une eſt pour les diametres.

Meſures pour un Peripteres Syſtyle à entrecolonnes egaux.

Aux Peripteres Syſtyles à entrecolonnes égaux; diviſez le front

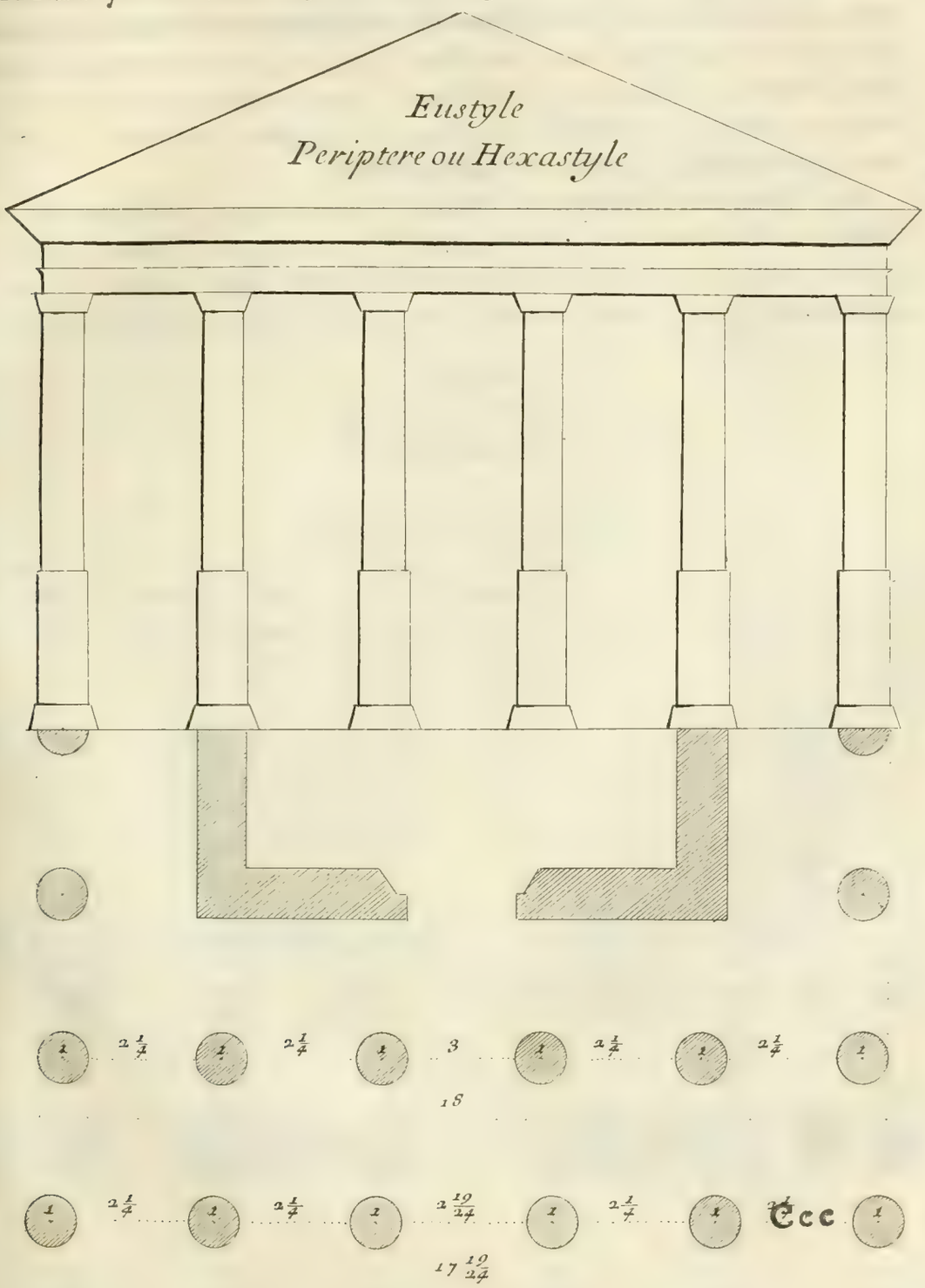


en p. 16, & prenez en une pour le diametre de vos Colonnes; Donnez à chaque Entre-colonne cinq eſpaces de modillons comme aux Syſtyles à Antes, qui auront chacun p. 36, dont le front du Mutule aura p. 12, & l'intevalle p. 24. La ſaillie des moulures ſous la bande des modillons ſera de p. 16, qui eſtant ajoûtées au demi-diametre de la Colonne de p. 26, font p. 42, qui ſont égales à un intervalle & à une largeur & demie de front de modillon. Si vous voulez que l'Entre-colonne du milieu ſoit plus grand que les autres d'un eſpace de modillons, partagez le front en p. $16\frac{7}{10}$, & donnez en une à chaque diametre de vos Colonnes.

Lorſque l'Entre-colonne du milieu eſt plus grand.

Les meſures des Peripteres Euſtyles ſont les mêmes que celles de l'Hexaſtyle de Vitruve, c'eſt à dire qu'il faut partager le front de la

Les Peripteres Euſtyles ſont les Hexaſtyles Euſtyles de Vitruve.



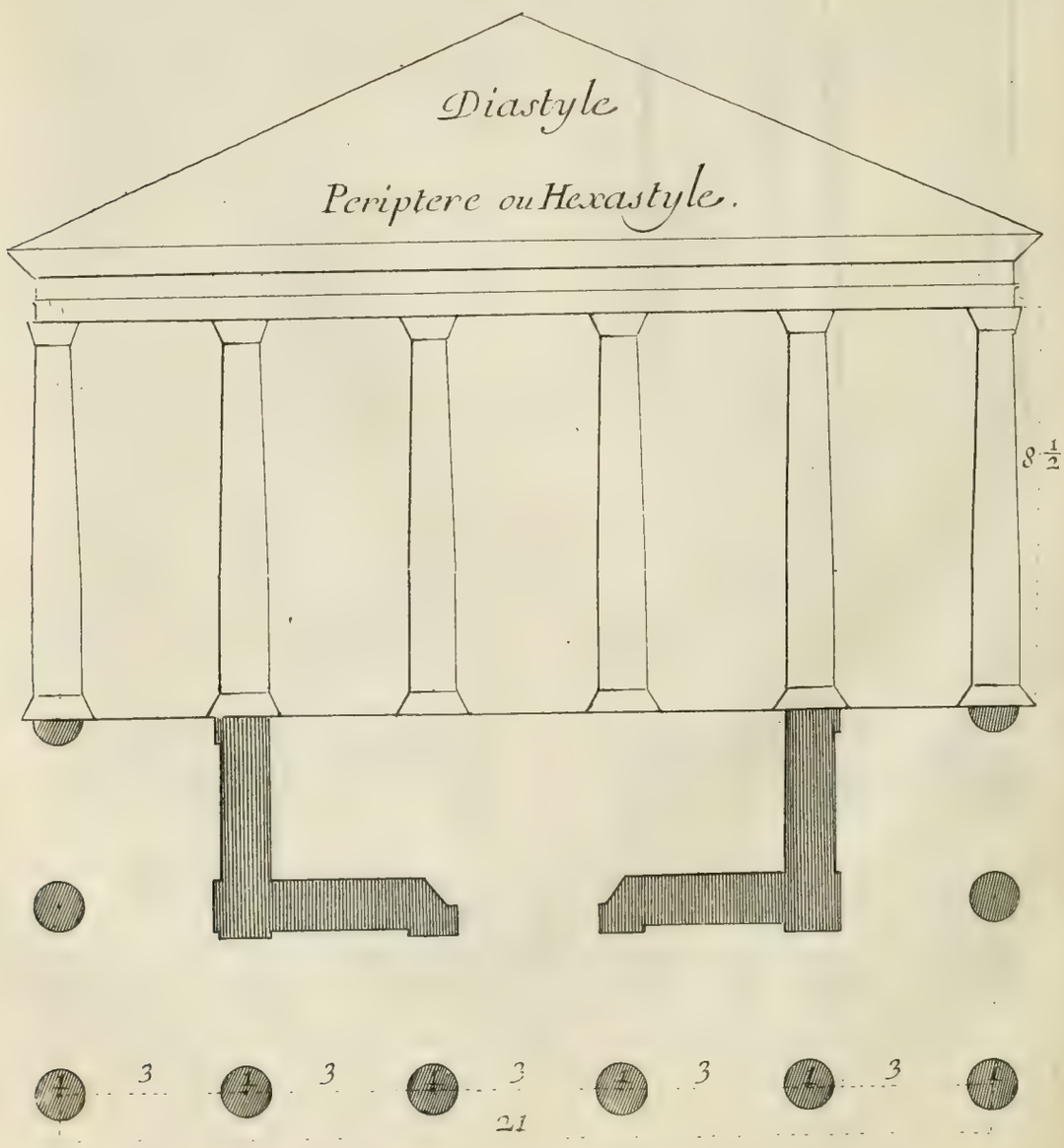
Modillons.

façade en p. 18, dont l'une ſera pour le diametre de chaque Colonne, & l'Entre-colonne du milieu aura diam. 3 ; Et partant les eſpaces des modillons y ſeront plus larges, qu'aux autres. Car les ordinaires ayant ſix eſpaces de modillons de p. $32\frac{1}{2}$ chacun, qui font p. 11 pour le front du Mutule & p. $21\frac{1}{2}$ pour l'intervalle : Celuy du milieu en auroit ſept de p. $34\frac{2}{7}$, c'eſt à dire de p. 11 pour le front du modillon & le reſte pour l'intervalle comme nous l'avons fait remarquer dans l'explication de l'Euſtyle de Vitruve. De ſorte que ſi on les vouloit faire égaux, il ne faudroit pas donner diam. 3 à l'Entre-colonne du milieu, mais ſeulement diam. $2\frac{19}{24}$, ainſi que nous l'avons dit ci devant ; Et en ce cas il ne faudroit pas diviſer le front de la façade en p. 18 ; Mais bien en p. $17\frac{19}{24}$ & en donner une au diametre des Colonnes. Les ſaillies des moulures de la Corniche ſous la bande des modillons doivent eſtre de p. 13. Car eſtant adjoûtées au demi-diametre du haut de la Colonne, que je ſuppoſe eſtre en cette eſpece de p. 25 ; Elles font p. 38 qui ſont égales à un intervalle & à une largeur & demie de front du modillon.

Meſures pour faire les eſpaces des modillons egaux.

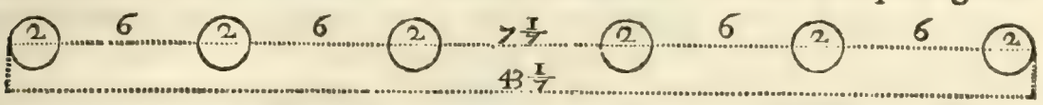
Meſures pour un Periptere Diaſtyle à Entre-colonnes egaux.

Aux Peripteres Diaſtyles à Entre-Colonnes egaux, le front de la façade ſe diviſe en p. 21 ; Et le diametre de chaque Colonne prend p. 1. Il peut y avoir ſept eſpaces de modillons dans chaque Entre-colonne de p. $34\frac{2}{7}$, c'eſt à dire p. 12 pour le front du modillon &



p. $22\frac{2}{7}$ pour l'intervalle comme aux Diaſtyles à Antes. Et la ſaillie des moulures ſous la bande des mutules doit étre de p. $16\frac{2}{7}$ qui étant ajoûtées au demi-diametre du haut de la Colonne de p. 24, font p. $40\frac{2}{7}$ égales à une intervalle & à une largeur & demie de front de modillon. Si l'on veut que l'Entre-colonne du milieu ſoit plus grand

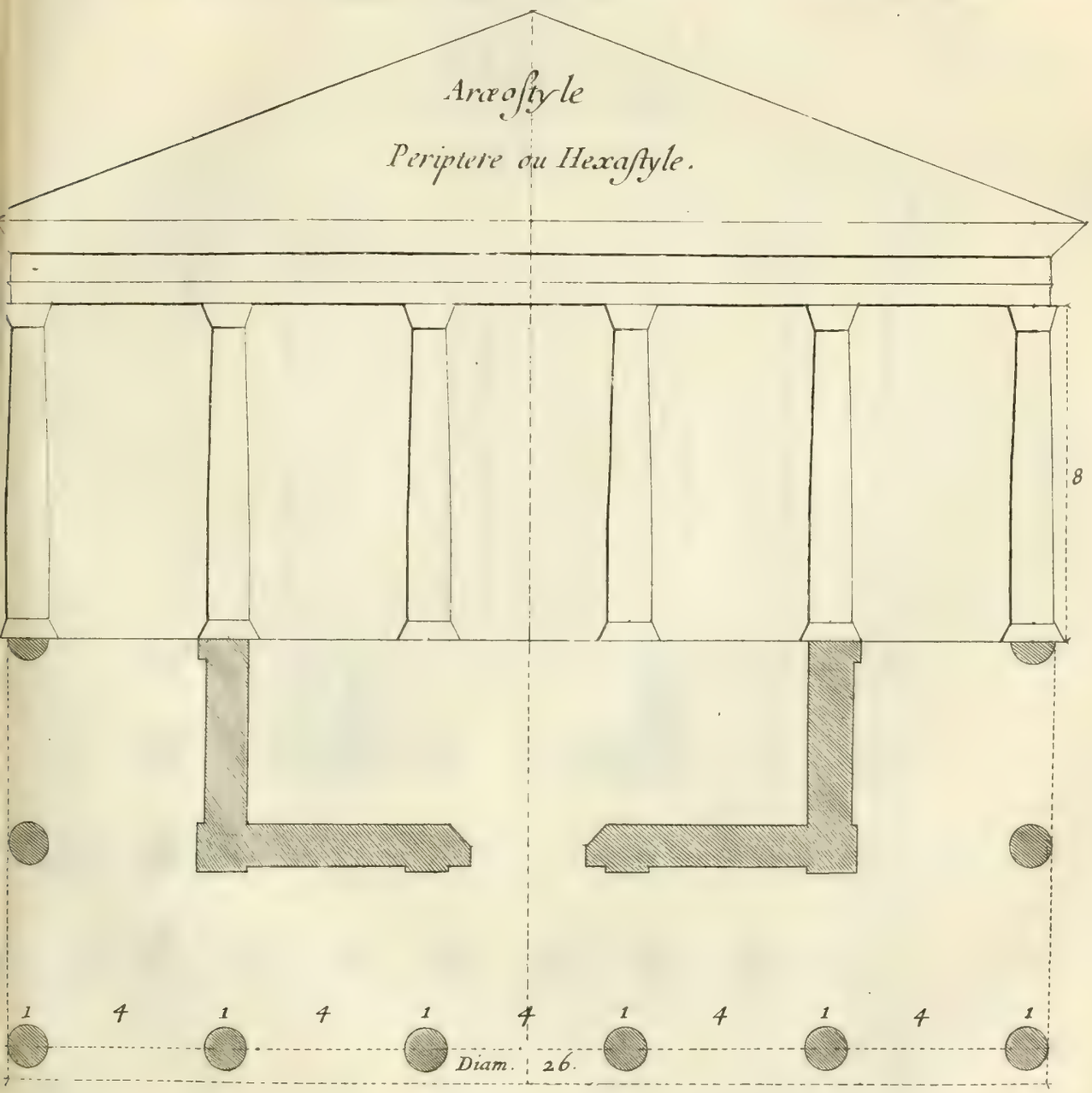
Lorſque l'Entre-colonne du milieu eſt plus grand.



que les autres d'un eſpace de modillon ; Partagez le front de la façade en p. $43\frac{1}{7}$ & donnez en p. 2 au diametre. Ainſi il y aura ſept modillons dans les Entre-colonnes ordinaires & huict dans celuy du milieu.

Aux Peripteres Araeoſtyles le front de la façade ſe diviſe en p. 26 ; &

Meſures pour les Peripteres Araeoſtyles.



LIVRE I. CHAP. III.

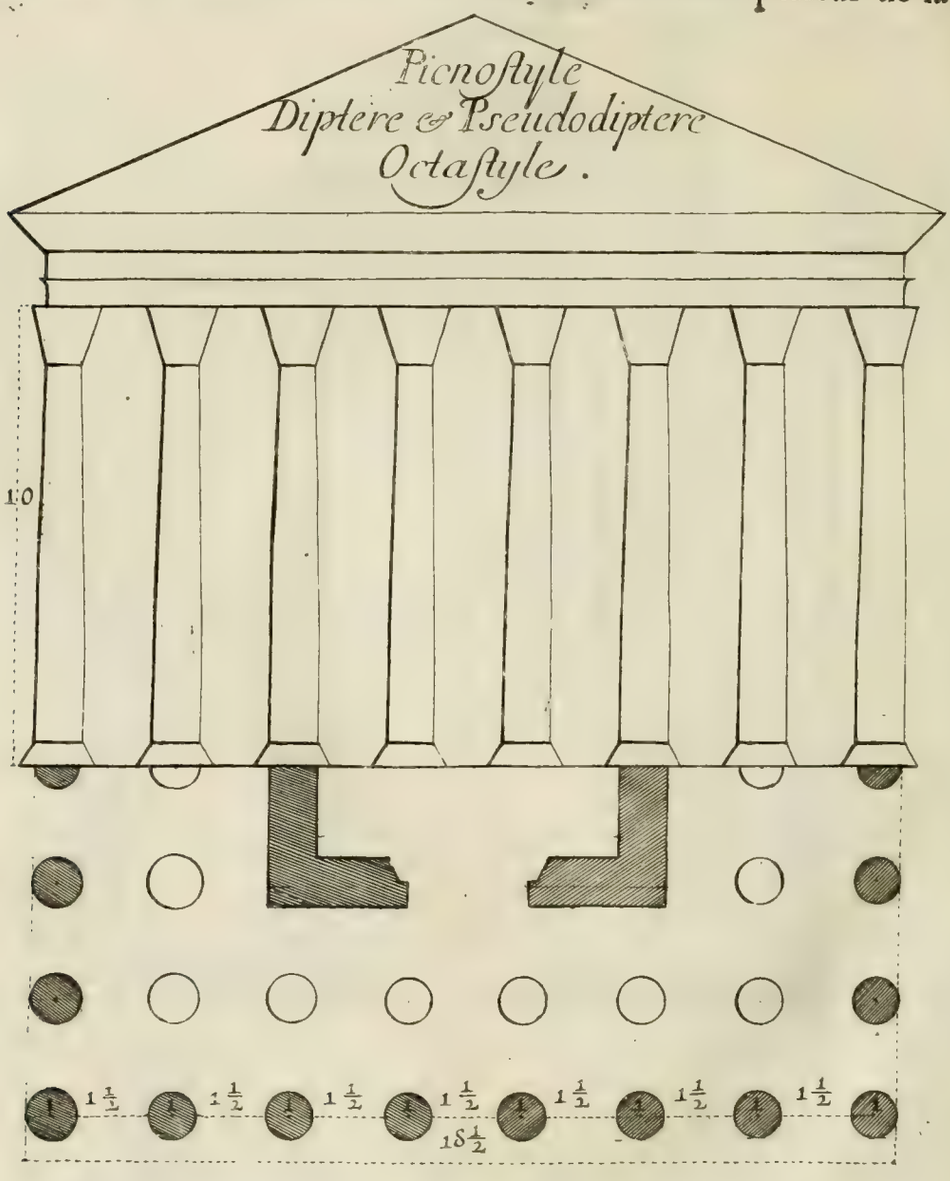
Eſpaces de modillons.

l'une eſt pour le diametre des Colonnes. Il peut y avoir neuf eſpaces de modillons dans chaque Entre-colonne de p. $33\frac{1}{3}$, dont il faut donner p. 11 au front du mutule & p. $22\frac{1}{3}$ à l'intervalle, comme aux Araeoſtyles à Antes. Et la ſaillie des moulures ſous la bande des modillons ſera de p. $16\frac{1}{3}$ qui ajoutées à p. $22\frac{1}{2}$, c'eſt à dire au demi-diametre du haut de la Colonne, font p. $38\frac{5}{6}$ égales à un intervalle & à une largeur & demie du front du modillon.

Meſures pour les Dipteres & Pſeudodipteres Pycnoſtyles à Entrecolonnes égaux.

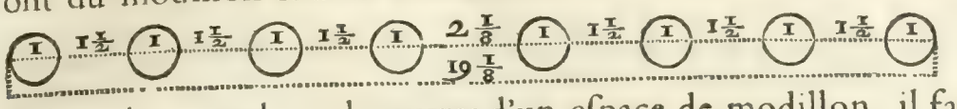
Aux Dipteres & Pſeudodipteres Pycnoſtyles à Entre-colonnes égaux : Diviſez le front de la façade en p. $18\frac{1}{2}$, & donnez en une au diametre de vos Colonnes. Il y aura quatre eſpaces de modillons dans chaque Entre-colonne de p. $37\frac{1}{2}$ chacun, c'eſt à dire p. 12 pour le front du mutule & p. $25\frac{1}{2}$ pour l'intervalle, comme aux Pycnoſtyles à Antes. La ſaillie des molures ſous la bande des modillons eſt de p. $16\frac{1}{2}$ qui étant ajoutées au demi-diametre ſuperieur de la Co-

Ffpaces des modillons.



lonne

lonne de p. 27 font p. 43½, qui ſont égales à une largeur & demie de front du modillon & à un intervalle : Si l'Entrecolonne du milieu devoit étre plus grand que les autres d'un eſpace de modillon, il faudroit diviſer le front de la façade en p. 19⅛ dont l'une ſeroit pour le diametre.

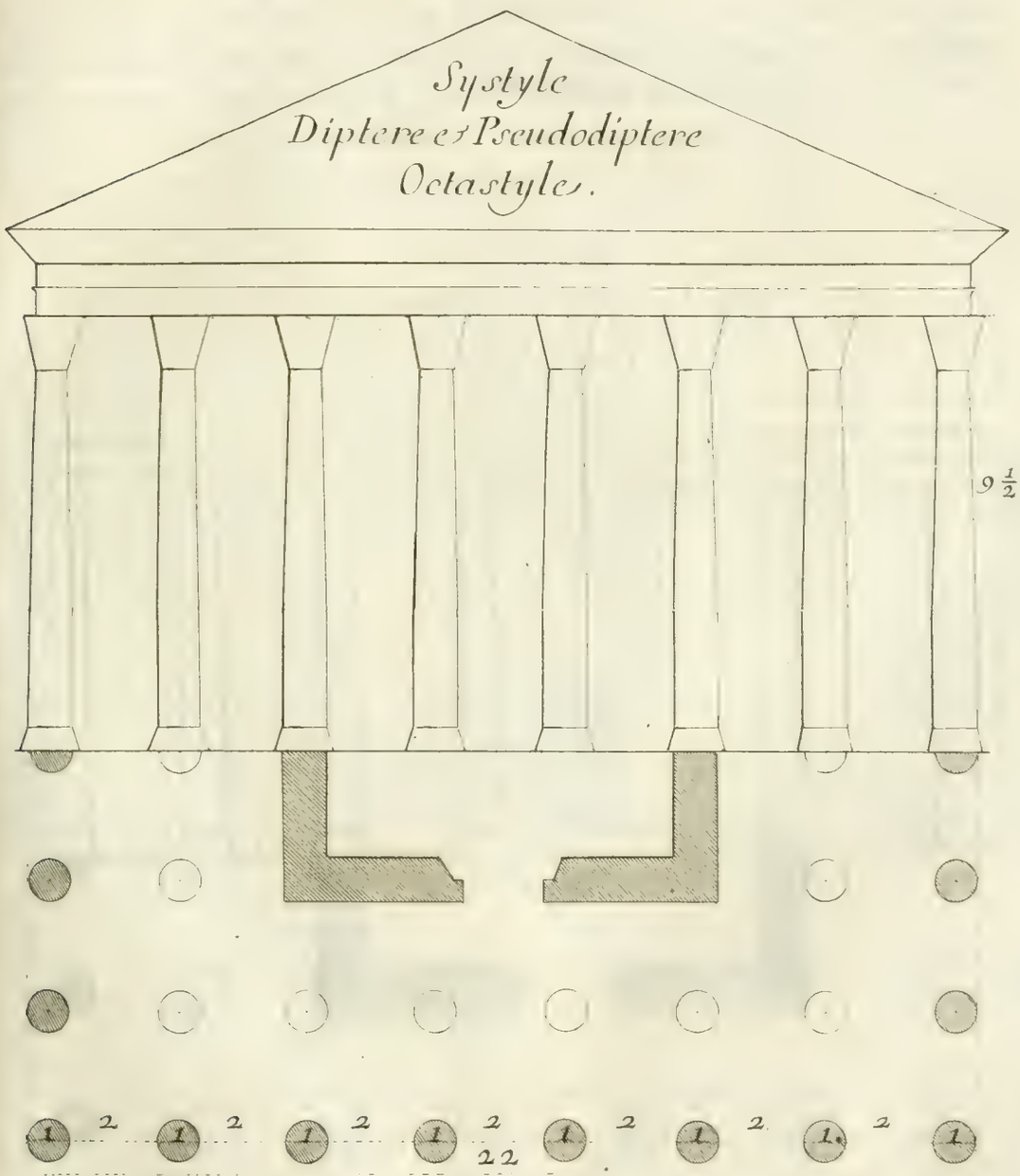


Lorſque l'Entrecolone du milieu eſt plus grand.

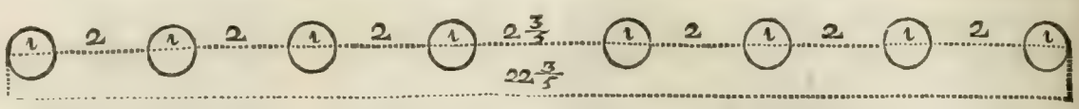
Aux Dipteres & Pſeudodipteres Syſtyles à Entre-colonnes égaux partagez le front en p. 22, & prenez en une pour le diametre des Colonnes. Chaque Entre-colonne aura cinq eſpaces de modillons de p. 36 ; c'eſt à dire p. 12 pour le front du mutule & p. 24 pour l'intervalle, comme

Meſures pour les Dipteres & Pſeudodipteres Syſtyles à Entre-colonnes égaux.

Eſpaces des modillons.



aux Syſtyles à Antes. La ſaillie des moulures ſous la bande des modillons ſera de p. 16 comme nous avons dit aux Peripteres Syſtyles.



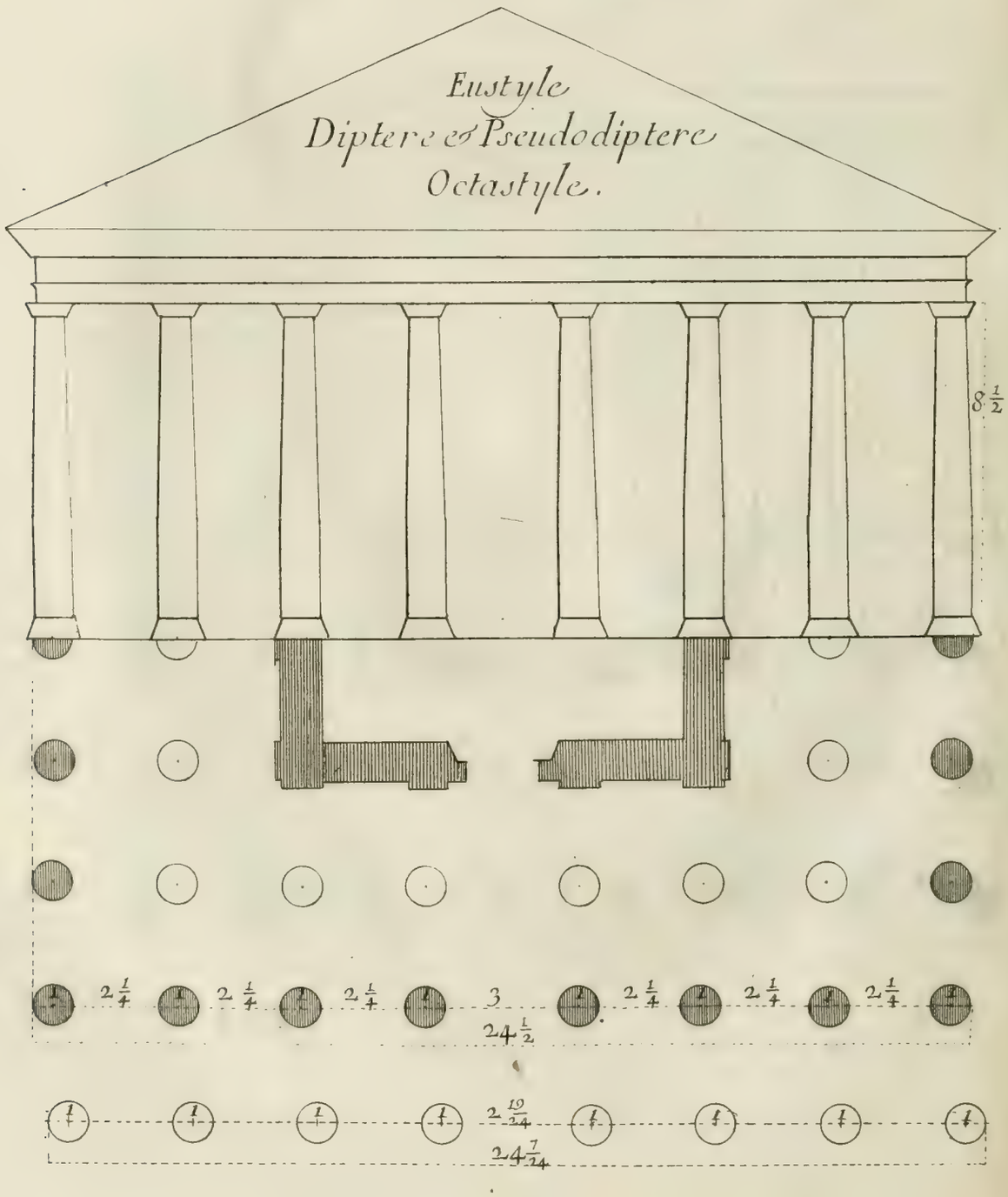
Lorſque l'eſpace du milieu eſt plus grand.

Et ſi l'Entre-colonne du milieu a ſix eſpaces de modillons, il faudra partager le front de la façade en p. $22\frac{3}{5}$ & en donner une à chaque diametre.

Les Dipteres & les Pſeudodipteres Eu ſtyles ſont les mêmes que l'Octaſtyle de Vitruve.

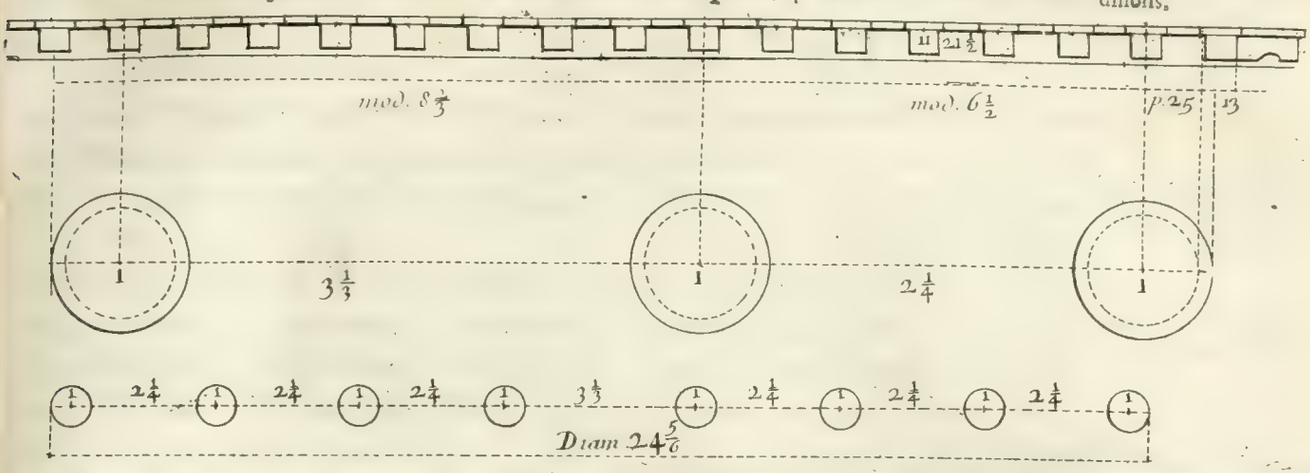
Les Dipteres & les Pſeudodipteres Euſtyles ſont les mêmes que l'Octaſtyle de Vitruve : Où il faut diviſer le front de la façade en p. $24\frac{1}{2}$, dont l'une ſera le diametre des Colonnes, & l'Entre-colonne du milieu aura diam. 3, ce qui rendra les eſpaces des modillons inegaux ; Car donnant ainſi qu'aux autres Euſtyles ſix eſpaces aux Entre-colonnes ordinaires de p. $32\frac{1}{2}$ chacune & ſept à celuy du milieu, les eſpaces de ceux cy auront p. $34\frac{2}{7}$; La ſaillie des moulures ſous la bande des mutules ſera de p. 13 comme aux autres Eu-

Eſpaces des modillons.



ſtyles ; Mais ſi l'on vouloit que les eſpaces fuſſent par tout égaux, l'Entre-colonne du milieu n'auroit que diam. $2\frac{19}{24}$: Auquel cas le front de la façade devroit étre diviſé en p. $24\frac{7}{24}$ dont l'une feroit

Eſpaces des modillons.

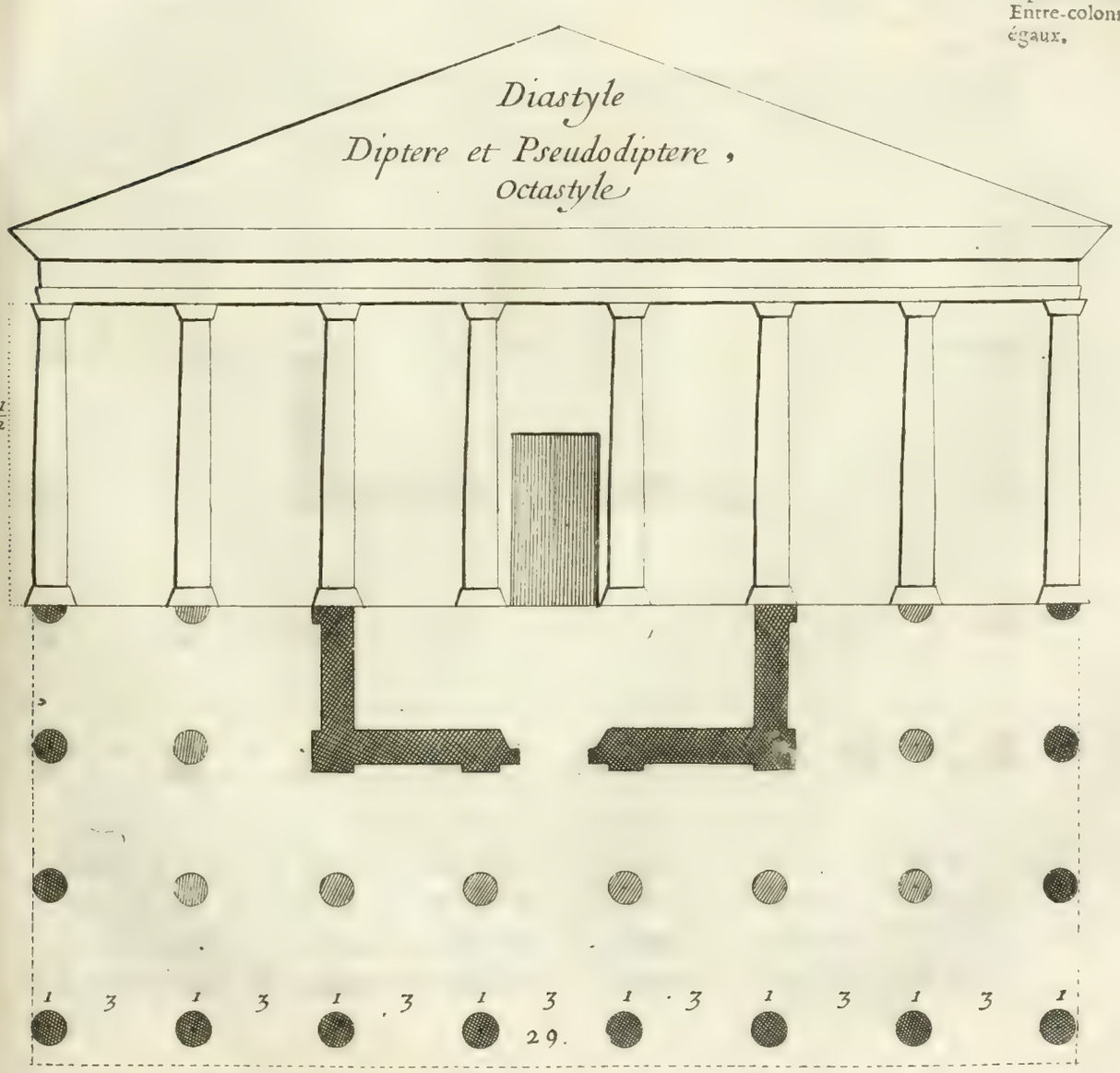


le diametre. Pour donner deux eſpaces à l'Entre-colonne du milieu plus qu'aux autres, il faudroit luy donner diam. $3\frac{1}{3}$, & partager le front de la façade en p. $24\frac{5}{6}$

Lorſque l'Entre-colonne du milieu eſt plus grand.

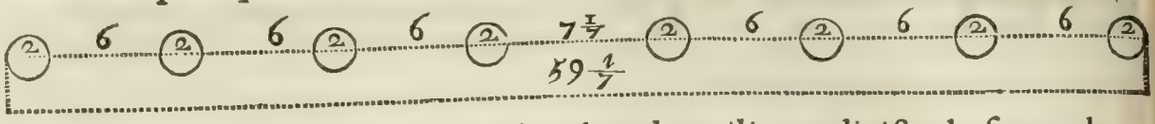
Aux Dipteres & Pſeudodipteres Diaſtyles à Entre-colonnes égaux;

Meſures pour les Dipteres & Pſeudodipteres Diaſtyles à Entre-colonnes égaux.



Eſpaces des modillons.

partagez le front de la façade en p. 29, & donnez en une au diametre des Colonnes. Le reſte eſt comme aux autres Diaſtyles qui ont ſept eſpaces de modillons dans chaque Entre-colonne. Et ſi

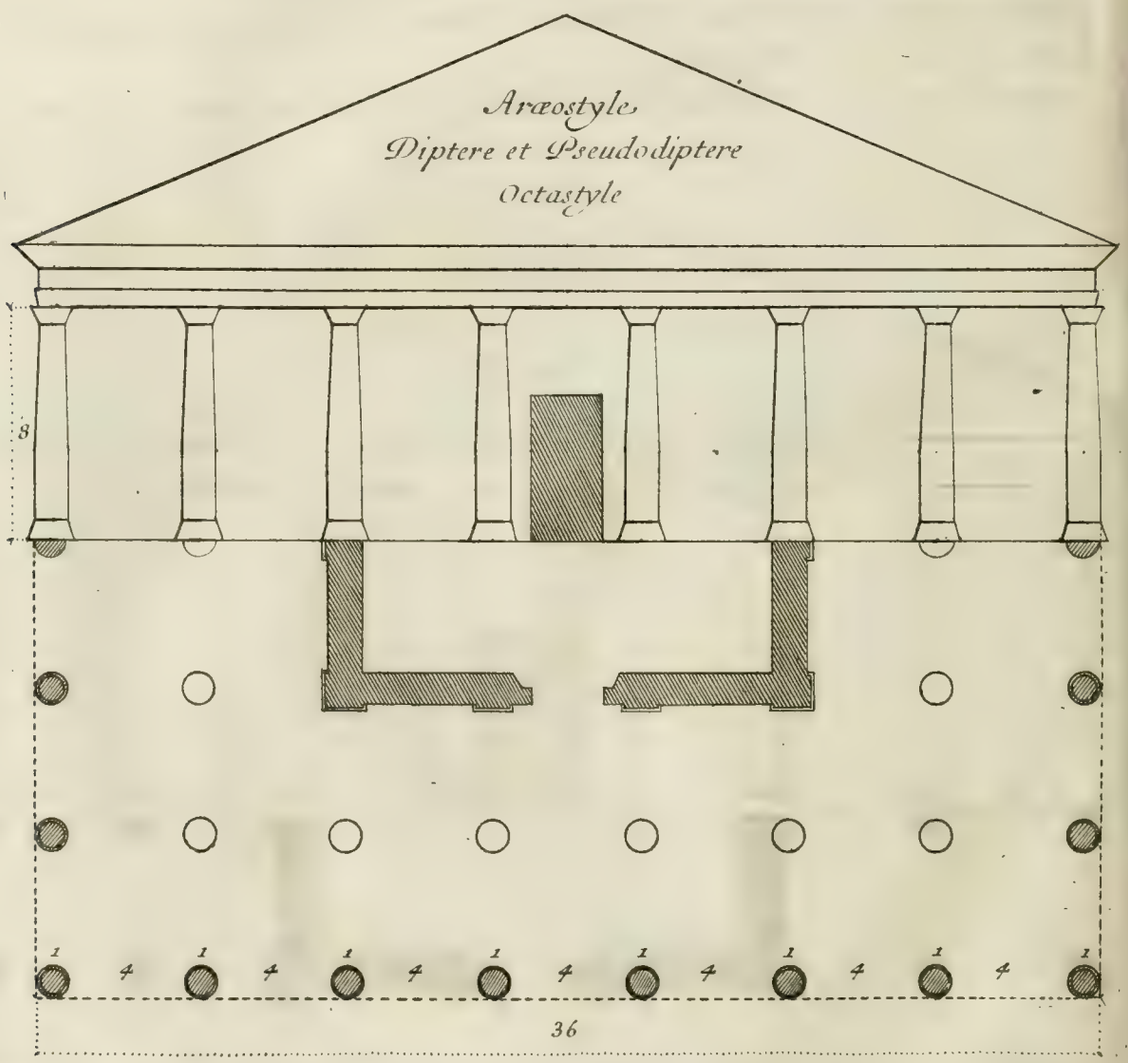


vous en voulez donner huict à celuy du milieu, diviſez le front de voſtre façade en p. 59 1/7 & donnez en deux à chaque diametre de vos Colonnes.

Lorſque l'Entrecolonne du milieu eſt plus grand.

Meſures pour les Dipteres & Pſeudodipteres Araeoſtyles.

Aux Dipteres & Pſeudodipteres Araeoſtyles, le front de la façade ſe partage en p. 36 dont l'une fait le diametre des Colonnes, le reſte eſt comme aux Peripteres Araeoſtyles qui ont neuf modillons dans chaque Entre-colonne, leur front eſt chacun de p. 11 & leurs intervalles de p. 22 1/3.



Pour les Hypæthres Pycnoſtyles.

Aux Hypæthres Pycnoſtyles à Entre-colonnes égaux, le diametre de la Colonne eſt une partie du front de la façade diviſé en p. 23 1/2. Et à ceux dont l'Entre-colonne du milieu à un eſpace de modillons plus que les autres, le même diamettre eſt une partie du même

même front partagée en p. 24 $\frac{1}{8}$. Le reſte eſt comme aux autres Pycnoſtyles.

Pour les Hypæthres Syſtyles.

Aux Hypæthres Syſtyles à Entre-colonnes égaux, le diametre de la Colone eſt une partie du front de la façade diviſé en p. 28 ; Et à ceux dont l'Entre-colone du milieu a un modillon plus que les autres, le front ſe diviſe en p. 28 $\frac{7}{10}$, dont l'une eſt pour le diametre ; Le reſte eſt comme aux autres Syſtyles.

Pour les Hypæthres Euſtyles.

Les Hypæthres Euſtyles, ou l'Entre-colonne du milieu eſt de diametre 3, ont le front de la façade diviſé en p. 31, dont l'une eſt pour le diametre des Colonnes ; Mais à ceux dont l'Entre-colonne du milieu n'a que 2 $\frac{7}{12}$ diametres & les eſpaces des modillons égaux, le front eſt diviſé en p. 30 $\frac{7}{12}$, & une eſt pour le même diametre. Le reſte eſt comme aux autres Euſtyles.

Pour les Hypæthres Diaſtyles.

Aux Hypæthres Diaſtyles à Entre-colonnes égaux, partagez le front de la façade en p. 37, & prenez en une pour le diametre de vos Colonnes : Ou en p. 37 $\frac{4}{7}$, ſi vous voulez que l'Entre-colonne du milieu ait un modillon plus que les autres. Le reſte eſt comme aux autres Diaſtyles.

Pour les Hypæthres Araeoſtyles.

Enfin aux Hypæthres Araeoſtyles le diametre de la Colonne eſt une partie du front de la façade diviſé en p. 46. Le reſte eſt comme aux autres Araeoſtyles.

Ce qui s'eſt dit pour les Antes, les Proſtyles & les Amphiproſtyles, ſe peut entendre de toutes les colonnates Tetraſtyles.

Sur quoy il faut principalement prendre garde que tout ce que nous avons dit cydevant des Temples à Antes, des Proſtyles & des Amphiproſtyles, ſe peut entendre de toutes ſortes de Portiques ou Colonnates Tetraſtyles, c'eſt à dire à quatre Colonnes ; ſoit qu'ils ſoient de Colonnes ſeules, de pilaſtres ſeuls, ou de Colonnes accompagnées de pilaſtres aux encognures.

Ce qui s'eſt dit des Peripteres peut s'appliquer à toutes les Colonnates Hexaſtyles

Les meſures des Dipteres & Pſeudodipteres conviennent à toutes les Colonnates Octaſtyles

Celles des Hypæthres aux Decaſtyles.

Que tout ce qui s'eſt dit des Peripteres, ſe doit auſſi entendre de toutes les Colonnates Hexaſtyles ou à ſix Colonnes en la même maniere, quoy que les edifices n'en fuſſent pas environnez comme les Peripteres. Ainſi l'on peut appliquer ce qui convient aux Dipteres & aux Pſeudodipteres, à toutes les Colonnates Octaſtyles ou à huict Colonnes, & aux Decaſtyles où à dix Colonnes ce que nous venons de dire des Hypæthres. Ce qui peut ſervir de regle generale pour la proportion de la hauteur & des intervales des Colonnes, & pour la diſtribution des modillons.

Les Temples à Antes peuvent eſtre Hexaſtyles, Octaſtyles &c

Auſſi bien que les Proſtyles & Amphiproſtyles.

Les Peripteres peuvent eſtre Tetraſtyles, Octaſtyles &c.

Je diray de plus que bien que Vitruve n'ait donné que deux Colonnes & deux pilaſtres aux Temples à Antes, l'on peut neantmoins en faire d'Hexaſtyles, c'eſt à dire à deux pilaſtres & quatre Colonnes ; d'Octaſtyles à deux Pilaſtres & ſix Colonnes &c. Il en eſt de même des Proſtyles & des Amphiproſtyles qui peuvent eſtre à ſix, à huict à dix Colonnes &c. quoy que Vitruve ne les ait fait qu'à quatre. Ainſi je ne vois pas que ce ſoit une neceſſité de donner ſeulement ſix Colonnes au front des Peripteres qui pourroient n'en avoir que quatre, ou en avoir juſqu'a ſix, à huict, ou même plus.

LIVRE I. CHAP. III.

Les dipteres & Pſeudodipteres Hexaſtyles, Decaſtyles &c.

Le nombre des Entre-colonnes des flancs doit toûjours eſtre double de celuy des faces.

Les Dipteres & les Pſeudodipteres pourroient auſſi eſtre à ſix ou à dix Colonnes. Et l'on ne ſortiroit pas pour cela des proportions que nous avons données, ni même en tout de celles de Vitruve, ſi l'on avoit le ſoin de faire le nombre des Entre-colonnes des flancs double de celuy des faces ; car c'eſt une des choſes qu'il recommande. Il eſt même à preſumer qu'il n'a pas crû que ſes regles dûſſent exclure les autres manieres, puiſque rapportant pour exemple de ſes Temples Hypæthres, à qui il donne dix Colonnes de front, celuy de Jupiter Olimpien d'Athenes, il dit qu'il étoit ſeulement Octaſtyle quoy qu'il fuſt Hypæthre.

CHAPITRE IV.

Regle pour la diſtribution des Modillons.

CHAP. IV.

Les regles rapportées pour les eſpaces des modillons ne ſont pas univerſelles.

C'eſt à l'Architecte a les proportionner enſorte que les ſaillies & les eſpaces ſoient conformes aux regles generales.

AU reſte je dois vous avertir ſur le ſujet de la diſtribution des mutules que tout ce que nous avons rapporté cidevant, ne doit point eſtre pris pour une regle, dont on ne puiſſe ſe departir en aucune maniere, puiſqu'il y a des rencontres ou elle feroit un méchant effect dans les corniches ; comme lorſque l'on y veut mettre des denticules ou diverſes autres moulures au deſſous des Modillons. Auquel cas c'eſt au jugement de l'Architecte de proportionner tellement la grandeur de ſes Modillons, que les ſaillies & les eſpaces ſe trouvent quadrer juſtement aux regles que nous avons ci-devant données pour generales, c'eſt à dire qu'il y ait un Modillon repondant au milieu de chaque Colonne & un autre dans le coin de retour.

Pratique particuliere pour cet effet.

Premier cas.

Surquoy comme chacun peut avoir ſa pratique particuliere, voicy celle dont j'ay accouſtumé de me ſervir. J'adjoûte la ſaillie que doivent avoir les moulures de la corniche, que je veux mettre ſous la bande des Modillons, au demi-diametre du haut de la Colonne ; & j'oſte $\frac{1}{7}$ de toute la ſomme ; Puis je me ſers de ce qui reſte pour diviſer l'eſpace qui eſt du milieu d'une Colonne à l'autre & le quotient de cette diviſion me donne le nombre des eſpaces des mutules qui y peuvent eſtre compris, dans chacun deſquels le tiers de ce diviſeur fait la largeur de front du Modillon & les deux autres tiers font l'intervalle ; au cas que la diviſion ſe faſſe juſtement ſans qu'il y ait rien de reſte.

Exemple.

Comme ſi mon Entre-colonne étant Syſtile qui donne mod. 6 de milieu en milieu des Colonnes, la ſaillie des moulures que je veux mettre ſous la bande des Modillons eſt de p. 16 : J'ajoute p. : 16 au demidiametre ſuperieur de Colonne de p. 26, & cela fait p. 42 dont $\frac{1}{7}$ eſt p. 6, qui oſtées de p. 42 laiſſent p. 36 : Je diviſe les mod. 6 qui font p. 180 par 36, & il me vient 5 au quotient, qui me marque qu'il y aura cinq eſpaces de Modillons dans chaque Entre-colonne,

leſquels auront chacun p. 36, dont le tiers ou p. 12 ſeront pour la largeur du front du mutule, & les deux tiers ou p. 24, pour l'intervalle.

Second cas.

Mais ſi ce diviſeur n'eſtoit pas compris preciſement dans l'eſpace de l'Entre-colonne, il faudroit prendre garde ſi ce qui reſte apres la diviſion eſt plus grand ou moindre que la moitié de ce diviſeur. Car s'il eſtoit moindre. En partageant ce reſte en autant de parties qu'il y a d unitez dans le premier quotient, (c'eſt à dire dans le nombre des eſpaces de Modillons qui peuvent eſtre dans l'Entre-colonne) & une de plus, l'on pourra augmenter d'une de ces parties, & la ſaillie des moulures & chacun des eſpaces des Modillons, leſquelles ſe trouveront par ce moyen toutes employées.

Exemple.

Comme ſi dans la même ſuppoſition, l'Entre-colonne eſtoit Pycnoſtyle qui donne mod. 5 de milieu en milieu, ceſt à dire p. 150; En diviſant 150 par 36, j'auray 4 au quotient & il reſtera p. 6 qui ſont moindres que la moitié du diviſeur 36. Ainſi j'adjoûte à ce quotient 4 une unité pour avoir 5, par quoy je diviſe ces p. 6 qui ont reſté de la premiere diviſion, & il me vient p. $1\frac{1}{5}$, que je joins & à la ſaillie des moulures, & à chacun des intervalles : Car par ce moyen la ſaillie des moulures ſera de p. $17\frac{1}{5}$; Et il y aura 4 eſpaces de p. $37\frac{1}{5}$, dont p. 12 ſeront pour le front du mutule & p. $25\frac{1}{5}$ pour l'intervalle.

Troiſiéme cas.

En l'autre cas, ou ce qui reſte apres la diviſion eſt plus grand que la moitié du diviſeur, il faut augmenter d'une unité le quotient, & diviſer une ſeconde fois l'Entre-colonne par ce même quotient augmenté : Puis adjoûtant au dernier quotient ſa ſixiéme partie, & ôtant de cet aggregé le demi-diametre de la Colonne, le reſte vous donnera la ſaillie des moulures ſous la bande des Modillons, & ce premier quotient augmenté ſera le nombre des eſpaces qu'il y aura dans l'Entre-colonne.

Exemple.

Comme en la même hypotheſe, ſi l'Entre-colonne eſtoit de mod. $6\frac{2}{3}$ de milieu en milieu qui ſont p. 200 : En diviſant 200 par 36, il vient 5 au quotient & il reſte 20 apres la diviſion, qui ſont plus grands que la moitié du diviſeur 36. Ainſi jajoute une unité au Quotient 5 pour avoir 6 : Par quoi je diviſe une ſeconde fois p. 200; & j'ay au ſecond quotient $33\frac{1}{3}$, dont $\frac{1}{6}$ eſt p. $\frac{0}{18}$ ou p. $5\frac{5}{9}$, que j'ajoute avec les mêmes $33\frac{1}{3}$ pour avoir p. $38\frac{8}{9}$, D'où oſtant p. 26 du demidiametre de la Colonne, il me reſte p. $12\frac{8}{9}$ pour la ſaillie des moulures ſous la bande des modillons : Il y aura par ce moyen ſix eſpaces de mutules dans chaque entrecolonne, chacun de p. $33\frac{1}{3}$, dont p. 11 ſeront pour le front du modillon, & p. $22\frac{1}{3}$ pour l'intervalle.

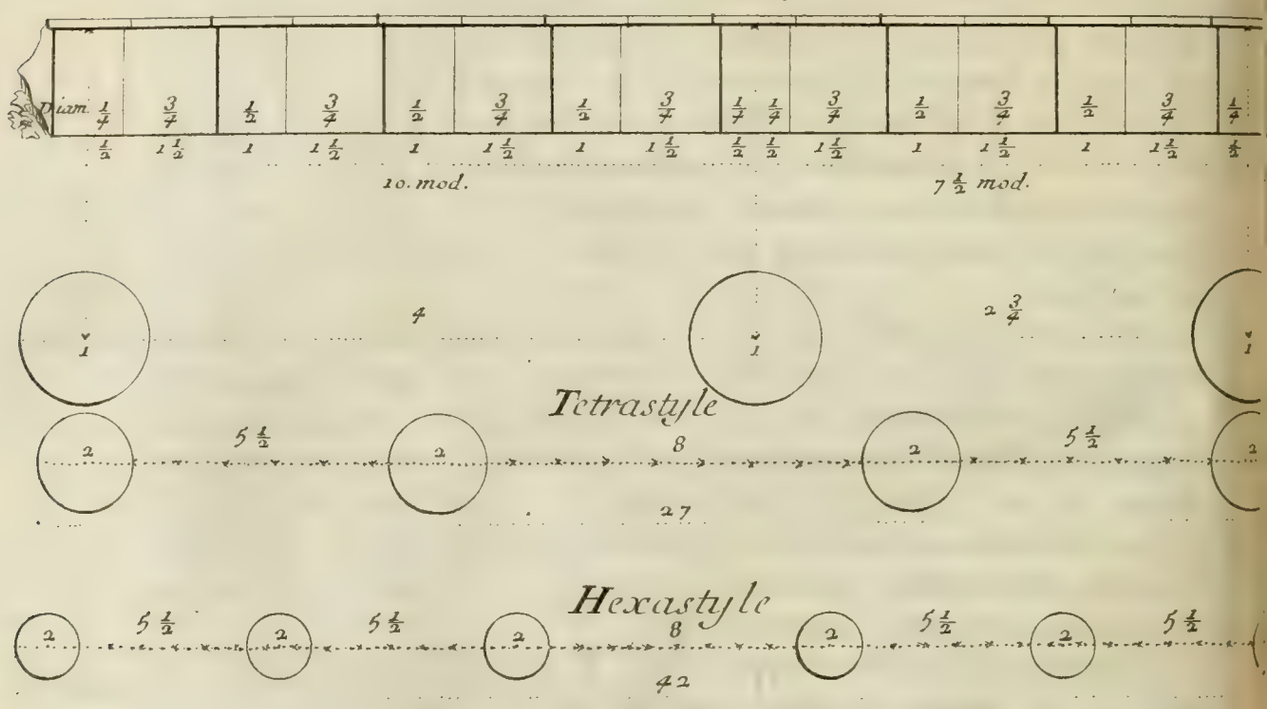
CHAPITRE V.

Entrecolonnes Doriques & Toſcans de Vitruve.

VOICY d'autres Entrecolonnes que Vitruve donne à l'Ordre Dorique ſous les mêmes noms que les precedens, mais non pas ſous les mêmes meſures. Car il dit que ſi le Temple que vous avez à bâtir eſt Tetraſtyle ou à quatre Colonnes, il en faut diviſer le front en p. 27. : S'il doit eſtre Hexaſtyle ou à ſix Colonnes en p. 42. Et l'une de ces parties ſera le module. La groſſeur de la Colonne en aura deux par le pied, & ſa hauteur avec le chapiteau en

Meſures pour les Tetraſtyles & Hexaſtyles Doriques.

Entrecolonnes Doriques diastyles ditriglyphes de Vitruue



aura 14. Cette eſpece eſt appellée par Vitruve Diaſtyle, dans laquelle l'Entrecolonne du milieu eſt plus grand que les autres de l'eſpace d'un triglyphe & d'une metope : C'eſt à dire que les Entrecolonnes ordinaires ont chacun deux triglyphes & trois metopes, & celuy du milieu trois triglyphes & quatre metopes, non compris les triglyphes qui repondent au milieu de chaque colonne ; Ainſi les ordinaires ont de largeur diam. 2 ¾, & celui du milieu diam. 4.

Diaſtyle Dorique.

Les Entrecolonnes du Portique que Vitruve met derriere la Scene du Theatre ſont par tout de la même largeur de mod. 5 ½ ou diam. 2 ¾ : Mais la hauteur des Colonnes eſt plus grande que celle des Temples ; Car en ceux-cy elle n'eſt que de diam. 7

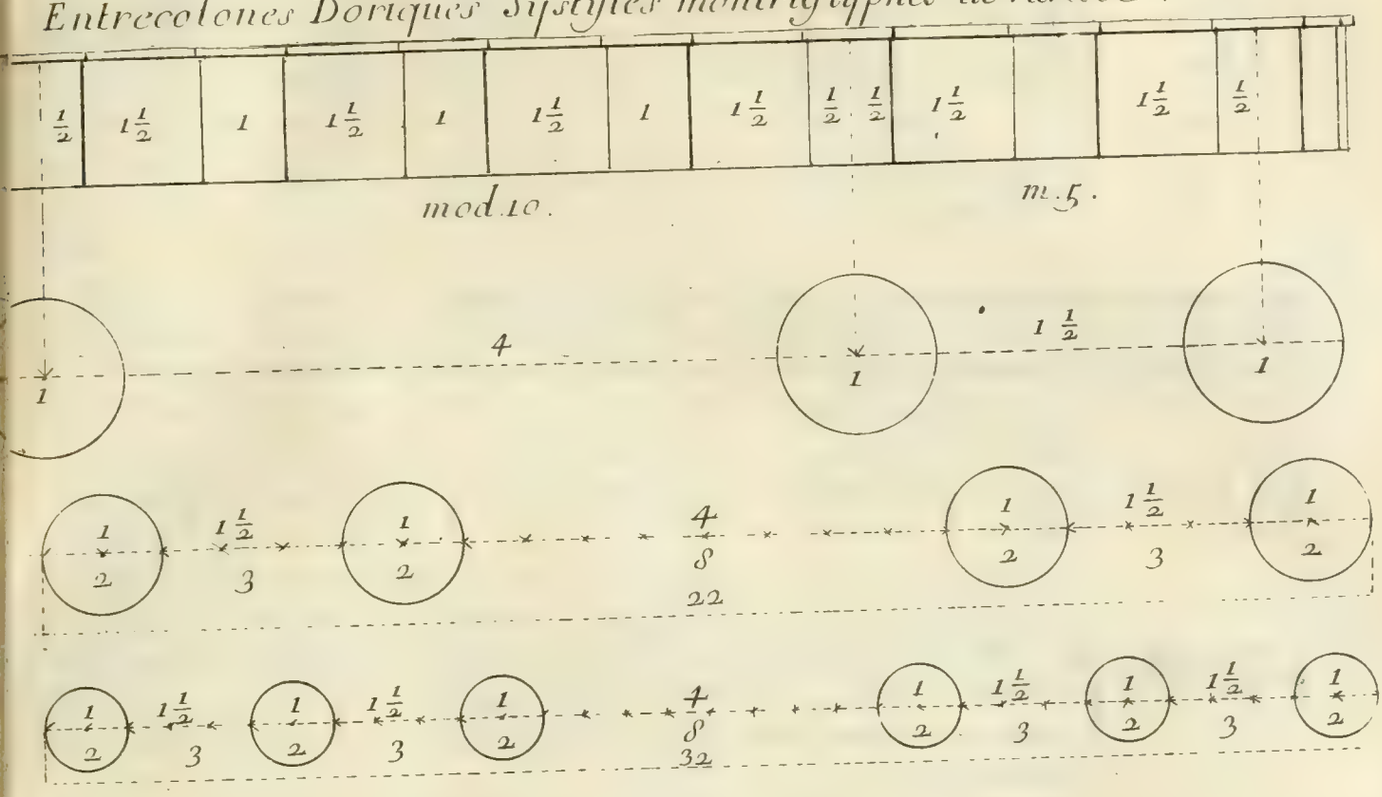
Les Entre-colonnes du Portique de la Scene de Vitruve ſont Diaſtyles Ditriglyphes.

ou

ou mod. 14 avec le chapiteau, & en celles de la Scene elle eſt de diam. $7\frac{1}{2}$ ou mod. 15.

Il y en a encore un autre du même ordre que Vitruve appelle Syſtyle Monotriglyphe, dans laquelle le front de la façade Tetraſtyle ou à quatre colonnes doit eſtre diviſé en p. 22, & l'Hexaſtyle ou à ſix Colonnes en p. 32. Ainſi chaque Entrecolonne ordinaire

Meſures pour le Dorique Syſtyle Monotriglyphe.



n'aura qu'un triglyphe & deux metopes dans la friſe, & celuy du milieu trois triglyphes & quatre metopes, non compris les triglyphes qui repondent au droit des Colonnes ; Et la largeur de l'entrecolonne ordinaire ſera de diam. $1\frac{1}{2}$, & celle du milieu de diam. 4.

Où vous voyez que ce qu'il appelle icy Diaſtyle, & qui eſt nommé par Philander Diaſtyle Ditriglyphe, eſt bien different de celuy dont il a parlé cy-devant ; Car dans celuy-cy qui eſt Dorique les Entrecolonnes ſont diam. $2\frac{3}{4}$, qui dans l'autre, c'eſt à dire l'Ionique, ont diam. 3. Ainſi le Syſtyle Dorique ou Monotriglyphe n'eſt pas le même que le Syſtyle Ionique ; Car dans le Dorique l'Entrecolonne Syſtyle eſt egal à celuy du Pycnoſtyle Ionique qui n'a que diam. $1\frac{1}{2}$, au lieu que le Syſtyle Ionique a diam. 2. L'Entrecolonne du milieu dans chaque eſpece du Dorique eſt le même de diam. 4, qui contient quatre metopes & trois triglyphes, que l'on peut appeller Araeoſtyle Tritriglyphe.

Diaſtyle Dorique eſt different de l'autre Diaſtyle de Vitruve.

Et le Syſtyle Dorique du Syſtyle Ionique.

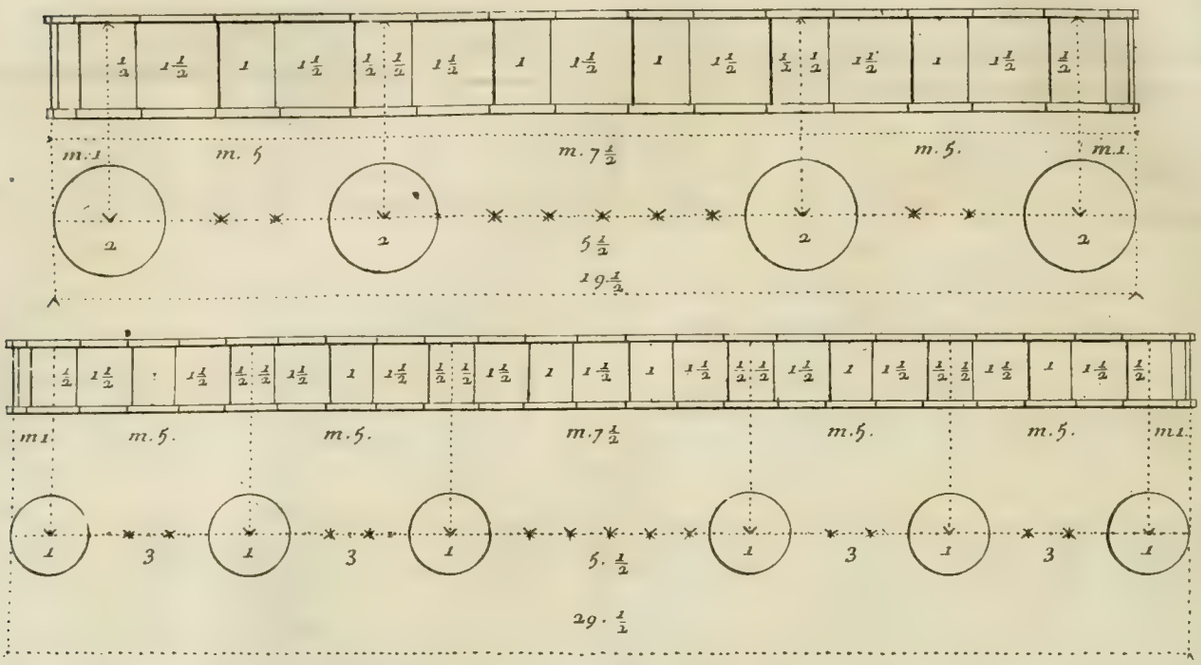
Le Syſtyle Dorique eſt le même que le Pycnoſtyle Ionique.

L'Entrecolonne du milieu dans le Syſtyle Monotriglyphe de Vi-

LIVRE I. CHAP. V.

truve qui eſt de diam. 4, eſt bien large en comparaiſon des autres Entrecolonnes qui ne ſont que de diam. $1\frac{1}{2}$: Et il ſemble qu'il y auroit plus de proportion dans cette eſpece, ſi l'on ne mettoit que deux triglyphes & trois metopes dans la friſe de cet Entrecolonne du milieu, qui auroit par ce moyen diam. $2\frac{3}{4}$ de largeur. Au-

L'Entrecolonne du milieu dans le Syſtyle Dorique de Vitruve eſt trop large.



quel cas il ne faudroit pas diviſer le front Tetraſtyle en p. 22, comme veut Vitruve, mais bien en p. $19\frac{1}{2}$, & l'Hexaſtyle en p. $29\frac{1}{2}$ au lieu des p. 32 que Vitruve luy donne, & l'une de ces parties ſeroit pour le module.

Maniere pour le corriger.

Par le calcul des meſures que Vitruve donne aux Temples Toſcans, l'on voit que diviſant le diametre de la Colonne en p. 10, chacun des Entrecolonnes ordinaires a p. 48 & celuy du milieu p. 74; c'eſt à dire que les intervalles ordinaires ont diam. $\frac{48}{10}$ ou $4\frac{4}{5}$, ce qui n'eſt pas loin de l'Araeoſtyle Ionique, & celuy du milieu a diam. $\frac{74}{10}$ ou $7\frac{2}{5}$ qui eſt bien éloigné des meſures de l'autre. La hauteur des Colonnes eſt de diam. 7 & les architraves ſont de bois.

Entrecolonnes Toſcans de Vitruve.

Nous trouvons dans les preceptes de Vitruve d'autres intervalles fort éloignez des regles que nous avons rapportées de luy cy-devant; comme ſont ceux de ſa Baſilique, où, par le calcul des meſures qu'il donne à toutes ſes parties, l'on trouve que les grandes Colonnes ont diam. 10 de hauteur, & diam. $2\frac{3}{7}$ d'Entrecolonne, qui eſt entre le Syſtyle & l'Euſtyle Ionique Les pilaſtres des ailes, dont les uns ſont adoſſez aux grandes Colonnes & les autres au mur oppoſé, ont de hauteur la largeur du Portique, & pour leur diametre la moitié de celuy des Colonnes; Ce qui fait que la hauteur eſt de diam. 8, & l'Entrecolonne de diam. $5\frac{2}{7}$, c'eſt à dire prés de diam. 6. Il eſt vray que les architraves ſont de bois.

Autres eſpeces d'entrecolonnes de Vitruve.

Il eſt encore à remarquer que bien qu'il ait dit que les Entrecolonnes doivent eſtre proportionnez à la hauteur des Colonnes, en ſorte que ceux des plus maſſives & des plus courtes ſoient plus larges que ceux que l'on donne aux longues & plus greſles ; Il ne ſuit pourtant point cette regle dans ceux du Portique double qu'il fait derriere la Scene du Theatre. Où aprés avoir determiné, comme nous avons dit cy-devant, la hauteur & la groſſeur des Colonnes exterieures ſuivant les proportions de l'ordre Dorique, & fait leurs Entrecolonnes Diaſtyles Ditriglyphes, il veut que celles du dedans ſoient plus hautes que celles du dehors d'une cinquiéme partie : C'eſt à dire que les exterieures eſtant de mod. 15, celles du dedans ſoient de mod. 18 ; Et cependant quoique plus hautes, elles ont les mêmes Entrecolonnes que les plus courtes qui ſont en dehors, vis à vis deſquelles elles ſont poſées.

LIVRE I. CHAP. V.

Les hauteurs des Colonnes du Portique double de la Scene de Vitruve ne ſont pas proportionnées à leurs Entrecolonnes.

Enfin lors qu'au quatriéme Chapitre du ſixiéme Livre, il parle du Portique de cette partie de la Maiſon Romaine que l'on appelloit *Atrium*, & qui eſtoit comme une Cour environnée de bâtimens ; Il dit en general que les Entrecolonnes ne doivent jamais avoir moins de diam. 3 de largeur, ny plus de diam. 4 ; C'eſt à dire qu'il renferme ces deux termes entre le Diaſtyle & le moindre des Aræoſtyles.

Les Entrecolonnes de l'*Atrium* de Vitruve doivent eſtre entre trois & quatre diametres.

Par les meſures qu'il donne à ſes Temples ronds, on pourroit conjecturer quelque choſe de leurs Entrecolonnes, mais il ſemble que cette matiere peut eſtre traitée plus à propos dans un autre lieu.

CHAPITRE VI.

Entrecolonnes de Vignole.

VOILA donc ce que nous avons pû recueillir de la doctrine de Vitruve ſur cette matiere, qui n'a pas toûjours eſté ſuivie par les autres Architectes. Car Vignole ne fait premierement point de difference entre ſes Entre-colonnes du milieu & les autres qu'il fait égaux dans chacun de ſes Ordres en cette maniere.

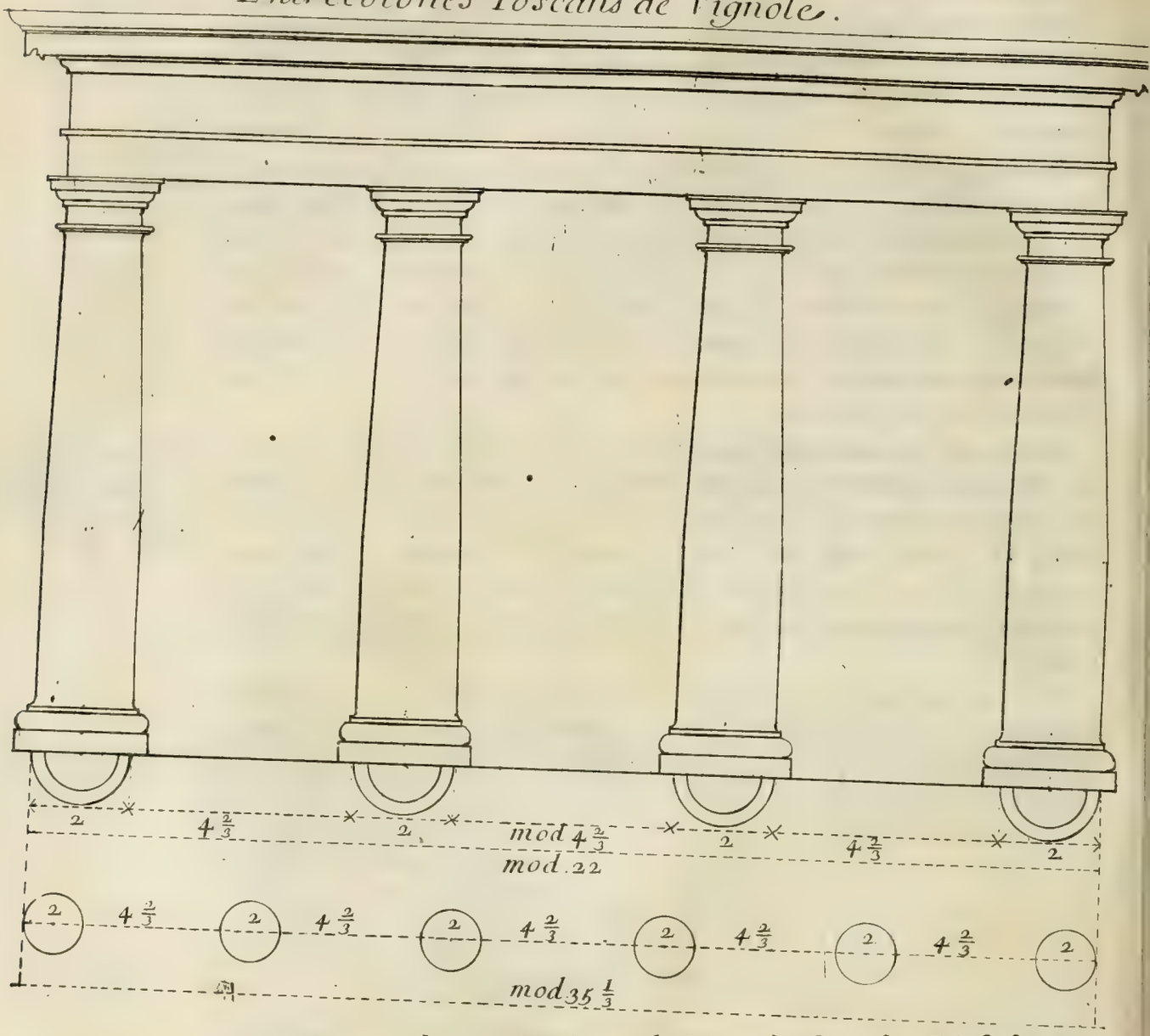
CHAP. VI.

Vignole ne fait point de difference entre l'Entrecolonne du milieu & les autres.

En l'Ordre Toſcan les Entre-colonnes ſont de diam. $2\frac{1}{3}$, c'eſt à dire de mod. $4\frac{2}{3}$, ou de mod. $6\frac{2}{3}$ de milieu en milieu de chaque Colonne ; Ce qui eſt un peu plus grand que l'Euſtyle de Vitruve, mais bien moindre que le Diaſtyle. Sur ce pied pour avoir les diviſions d'un eſpace Tetraſtyle, il faudroit le partager en p. 22 & prendre p. 1 pour le module de la Colonne : Un Hexaſtyle devroit eſtre diviſé en p. $35\frac{1}{3}$: un Octaſtyle en p. $48\frac{2}{3}$. & ainſi des autres.

Entrecolonnes Toſcans de Vignole.

Entrecolones Toscans de Vignole.



Les Entrecolonnes Doriques de Vignole ſont les Diaſtyles Ditriglyphes de Vitruve.

Meſures pour les Entrecolonnes Doriques de Vignole.

Les Entre-colonnes Doriques de Vignole ſont les Diaſtyles Ditriglyphes de Vitruve, c'eſt à dire de mod. $5\frac{1}{2}$. Et comme il ne fait point de difference entre ceux du milieu & les autres, il faudroit ſur ce pied partager un eſpace Tetraſtyle en p. $24\frac{1}{2}$; un Hexaſtyle en p. $39\frac{1}{2}$; un Octaſtyle en p. $54\frac{1}{2}$; & prendre p. 1 pour le module de la Colonne.

Les Ioniques ſont les Euſtyles de Vitruve.

Les Entre-colonnes Ioniques de Vignole ſont les mêmes que les Euſtyles à Entre-colonnes égaux de Vitruve, de diam. $2\frac{1}{4}$, ou de mod. $4\frac{1}{2}$.

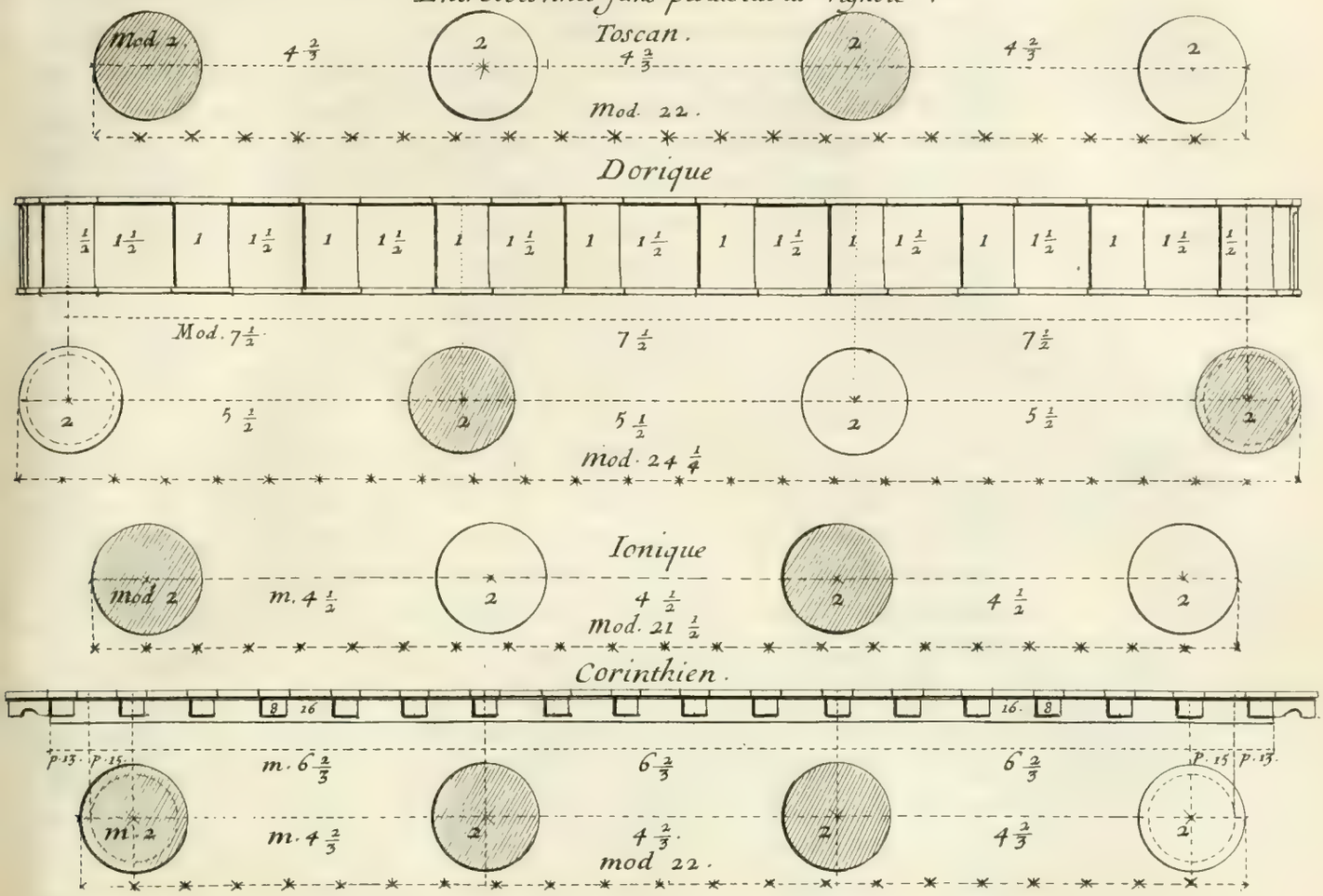
Les Corinthiens ſont comme les Toſcans.

Mais ſes Entre-colonnes Corinthiens ſont comme les Toſcans de mod $4\frac{2}{3}$, c'eſt à dire de mod. $6\frac{2}{3}$ du milieu d'une Colonne à l'autre. Ainſi pour les diviſions des eſpaces des Colonnes, on peut ſe ſervir de celles que nous venons d'expliquer ſur le Toſcan de Vignole. Et comme

me cet Architecte met cinq eſpaces de modillons entre deux Colonnes qui ont chacun mod. $1\frac{1}{3}$, c'eſt à dire p. 24 tant pour le front du mutule que pour l'intervalle (car Vignole diviſe ſeulement ſon module en p. 18.) Si nous y ajoûtons la ſixiéme partie qui eſt p. 4,

Eſpaces des modillons.

Entrecolonnes ſans piedeſtal de Vignole.



nous aurons p. 28 pour la diſtance qu'il y a du milieu de la Colonne angulaire à l'extremité de la bande des modillons. D'où ôtant la moitié du diametre ſuperieur de la Colonne qui eſt de p. 15, il reſtera p. 13 pour la ſaillie des moulures qui ſont au deſſus de la même bande.

Vignole ne nous donne point de regle pour les Entre-colonnes de l'Ordre Compoſé, qu'il a peut-eſtre entendus devoir étre les mêmes que les Corinthiens. Et dans toute ſa doctrine il y a ſujet de s'eſtonner qu'il ait donné des intervalles égaux aux Ordres les plus eloignez l'un de l'autre, comme ſont le Toſcan & le Corinthien, & que ceux de l'Ordre Dorique ſoient plus grands que les Toſcans contre la regle de Vitruve qui veut que les Entre-colonnes des Colonnes maſſives & courtes ſoient plus grands que ceux des plus longues.

Les Entre-colonnes de Vignole ne ſont point proportionnés entre-eux.

CHAPITRE VII.

Entre-colonnes de Palladio.

Les Entre-colonnes Toſcans de Palladio ſont les Araeoſtyles de Vitruve.

PALLADIO donne à ſes Entre-colonnes Toſcans les meſures de l'Araeoſtyle de Vitruve : Car dans ſon diſcours il dit que les architraves eſtant de bois on peut faire les eſpaces entre les Colonnes fort grands, & dans ſa figure il les fait de diam. 4 ou de mod. 8, c'eſt à dire de mod. 10 de milieu en milieu de chaque Colonne, qui eſt le moindre des Araeoſtyles de Vitruve. De ſorte que pour les diviſions des eſpaces il ne faut que ſuivre ce que nous avons dit ſur ce ſujet en l'explication des Araeoſtyles.

Les Doriques ſont les Diaſtyles Ditriglyphes.

L'Entre-colonne Dorique de Palladio eſt le même que le Diaſtyle Ditriglyphe de Vitruve de mod. $5\frac{1}{2}$, qui fait mod. $7\frac{1}{2}$ de milieu en milieu des Colonnes.

Les Ioniques ſont les Euſtyles.

L'Ionique eſt auſſi l'Euſtyle de Vitruve de diam. $2\frac{1}{4}$ ou mod. $4\frac{1}{2}$ qui fait mod. $6\frac{1}{2}$ d'un milieu à l'autre, ſur quoy il eſt bon de ſe ſouvenir, que nous avons dit ci-devant en l'explication de l'entablement Ionique de cet Architecte, que les meſures qu'il donne à l'intervalle ou à la largeur de ſon modillon, ne peuvent pas convenir à celles de ſes Entre-colonnes. Car ſuppoſant, comme il fait, que l'intervalle ſoit de p. $21\frac{1}{2}$ & le front du mutule de p. 10 qui font enſemble p. $31\frac{1}{2}$, ſi nous multiplions ce nombre par 6, qui eſt celuy des modillons qu'il met entre chaque Colonne, nous aurons p. 189 ; c'eſt à dire mod $6\frac{3}{10}$ ou mod. 6 p. 9 qui ſont moindres de p. 6 que les mod. $6\frac{1}{2}$ du milieu d'une Colonne à l'autre dans l'Euſtyle. Et partant ſur ces meſures les Entre-colonnes ſeroient moindres que ceux qu'il eſtablit. Celles que nous avons priſes dans la premiere partie de ce Cours, ſçavoir p. 10 au front du mutule & & p. 21 à l'intervalle, afin de nous accommoder aux ſaillies des moulures qui ſont ſous la bande des modillons, ne conviennent pas mieux à ces Entre-colonnes : Car multipliant ces deux nombres qui font 31 par 6 ; Nous avons ſeulement p. 186, c'eſt à dire mod. 6 p. 6 pour la diſtance du milieu d'une Colonne à l'autre, qui ſont encore moindres que les mod. $6\frac{1}{2}$ de l'Euſtyle.

Les meſures des Entrecolonnes Ioniques de Palladio ne conviennent pas à celles de ſes modillons.

Manieres pour les faire quadrer l'un avec l'autre.

De ſorte que pour faire quadrer le tout ſous les meſures de ſes Entre-colonnes ou chaque modillon avec ſon intervalle eſt de p. $32\frac{1}{2}$, il faudroit ou donner p. $10\frac{1}{2}$ au front du mutule & p. 22 à l'interualle, ou p. 11 au front & p. $21\frac{1}{2}$ à l'intervalle, ou même p. 10 au front & p. $22\frac{1}{2}$ à l'intervalle. Au premier cas ſuppoſant le demi-diametre ſuperieur de la Colonne de p. $26\frac{1}{8}$, il faudroit que la ſaillie des moulures ſous la bande des modillons fût de p. $11\frac{5}{8}$; au ſecond cas de p. $11\frac{7}{8}$ & de p. $11\frac{3}{8}$ au dernier cas.

L'Entrecolonne Corinthien de Palladio eſt le Syſtyle de Vitru-

ve de diam. 2 ou de mod. 4, c'eſt à dire de mod. 6 d'un milieu à l'autre ; dans quoy il met cinq eſpaces de modillons de p. 36 chacun. Ce qui nous jette dans un embarras pareil à celuy que nous avons eu dans l'Ordre Ionique : Car les meſures que nous avons données dans la premiere partie de ce Cours, de p. 12 au front du mutule & de p. 23¼ à l'intervalle, pour nous accommoder aux p. 15¼ que Palladio donne à la ſaillie des moulures ſous la bande des modillons, faiſant enſemble p. 35¼, multipliées par 5 ne font que p. 176¼, ou mod. 5 p. 26¼ pour la diſtance du milieu d'une Colonne à l'autre, qui eſt par conſequent moindre que celle du Syſtyle de mod. 6. Il faudroit donc pour faire convenir ſes mutules à ſes Entre-colonnes, donner p. 12 au front & p. 24 à l'intervalle, ou p. 12½ au front & p. 23½ à l'intervalle. Au premier cas, le demi-diametre ſuperieur de la Colonne eſtant de p. 26, la ſaillie des moulures ſous la bande des modillons ſeroit de p. 16, & au ſecond cas de p. 16¼.

Les Entre-colonnes Corinthiens de Palladio ſont les Syſtyles de Vitruve.

Leurs meſures ne convienent point à celles de ſes modillons.

Moyen pour les corriger.

L'Entre-colonne dans l'ordre Compoſé de Palladio eſt le Pycnoſtyle de Vitruve de diam. 1½ ou de mod. 3 ; c'eſt à dire de mod. 5 d'un milieu à l'autre ; dans quoy il met cinq eſpaces de modillons de p. 30 chacun. Enquoy je ne ſçaurois aſſez m'eſtonner du peu de ſoin que cet Architecte a eu de faire rapporter les nombres qu'il a donnez aux moulures de ſes corniches, avec les meſures generales des principales parties de ſes Ordres : Car dans ſon Entablement Compoſé, il a preciſement determiné la largeur du front de ſon mutule de p. 9½, & l'intervalle de p. 23, qui font enſemble p. 32½ ; leſquelles étant multipliées par le nombre des eſpaces qui ſe trouvent dans ſes Entre-colonnes, c'eſt à dire par 5, font p. 162½ ou mod. 5 p. 12½ pour la diſtance du milieu d'une Colonne à l'autre, ce qui eſt plus grand que les mod. 5 du Pycnoſtyle que Palladio donne aux Entre-colonnes Compoſés. De ſorte que pour faire quadrer ces meſures, il faudroit que le front du mutule eſtant p. 9½, l'intervalle fuſt de p. 20½ ; ou le front du modillon de p. 10 & l'intervalle de p. 21. Au premier cas la ſaillie des moulures ſous la bande des modillons ſeroit ſeulement de p. 8½, & au ſecond cas de p. 9.

Les Entre-colonnes Compoſés ſont les Pycnoſtyles de Vitruve.

Les nombres des moulures particulieres des corniches ont peu de rapport aux meſures generales.

Moien pour les corriger.

CHAPITRE VIII.

Entre-colonne de Scamozzi.

SCAMOZZI avant que de parler des regles qu'il veut établir pour les Entre-colonnes, fait un grand raiſonnement ſur les pratiques des autres Architectes, & particulierement ſur celles de Vignole & de Palladio, s'étonnant qu'ils ayent aſſujetti les Entre-colonnes de leurs Ordres à ceux dont Vitruve n'a entendu parler que pour l'lo-

Raiſonnement de Scamozzi ſur les Entre-colonnes des autres Architectes.

nique, & qu'ils ſe ſoient même ſervis de ceux qu'il condamne comme trop larges ou trop reſerrez. Outre que les differences des Entre-colonnes de Vitruve n'ont aucune ſuite de proportion entre-elles ; que leur nombre en eſt chetif & pauvre, laiſſant diverſes autres eſpeces d'intervalles, qui peuvent eſtre utiles aux Entre-colonnes des Portiques, & qui ont eſté pratiquées par les Anciens, Et qu'enfin ils ne s'accommodent pas toûjours aux belles diſtributions des mutules.

Meſures des Entrecolonnes de Scamozzi.

Enſuite de ce diſcours il donne pour regle : diam. 3 ou mod. 6 aux Entre-colonnes Toſcans : diam. $2\frac{3}{4}$ ou mod. $5\frac{1}{2}$ aux Doriques : diam $2\frac{1}{2}$ ou mod 5 aux Ioniques : diam. $2\frac{1}{4}$ ou mod $4\frac{1}{2}$ aux Italiques ou Compoſez : Et diam. 2 ou mod. 4 aux Corinthiens : prenant trois nombres proportionnels Arithmetiques entre les deux nombres de diam. 3 & diam. 2, qu'il a établis pour termes extremes de ſes Entre-colonnes.

Ses termes extremes ſont diam 3. pour le Toſcan & diam 2 pour le Corinthien, les autres ont les moiens Arithmetiques.

L'Entre-colonne du milieu au Dorique eſt plus grand d'un Triglyphe & d'une metope ; & d'un eſpace de modillions aux autres Ordres.

Ce qu'il entend ſeulement de ceux qui ſont à droite & à gauche des Colonnates : Car pour ne pas tomber dans la faute qu'il reproche aux autres Architectes, qui font tous leurs Entre-colonnes égaux ; Il donne plus de largeur à celuy du milieu de ſes façades avec cette regle : qu'au Dorique l'Entre-colonne du milieu, ſoit plus grand que les autres de l'eſpace d'un triglyphe & d'une metope ; à l'Ionique, au Compoſé & au Corinthien de celuy d'un mutule & d'un intervale ; Et au Toſcan à proportion.

Avantages de cette regle de Scamozzi.

Outre que les nombres ſe ſuivent en continuelle proportion Arithmetique dans cette diſpoſition, il pretend encore avoir par ſon moyen ôté ce libertinage deſordonné de certains Architectes qui donnoient à fantaiſie des intervalles enormes aux Entre-colonnes Toſcans : oſté l'uſage du Pycnoſtyle de diam. $1\frac{1}{2}$, qui de ſoy eſt, dit-il, peu commode & peu agreable à la veüe : donné à l'Ionique l'Entre-colonne de diam. $2\frac{1}{2}$ qui manquoit à ceux de Vitruve : Et d'avoir enfin inventé trois autres eſpeces d'Entre-colonnes inconnües avant luy, qui apparament, ſont celles du milieu des Ordres Ionique, Compoſé & Corinthien.

Confirmés comme il dit de l'autorité de Vitruve.

Et pour confirmer le choix qu'il à fait de ces intervalles, Il dit que Vitruve, dans la deſcription qu'il donne de la Baſilique de Fano au premier chapitre de ſon cinquiéme livre, fait les Entre-colonnes des coſtez de diam. $2\frac{1}{2}$: Ce qui ne ſe trouve pourtant pas dans le calcul que l'on peut faire des meſures de Vitruve. Car comme il donne 50 pieds de hauteur & 5 pieds de groſſeur à ſes Colonnes, dont il en met huict ſur le long de la Baſilique & quatre ſur le large, compriſes les angulaires, donnant 120 pieds au plus grand côté & 60 pieds au moindre ; L'on peut ſur ce fondement juger de la grandeur des Entre-colonnes. Car ôtant 20 pieds qui font la groſſeur de quatre Colonnes, de 60 pieds de la largeur de l'eſpace, & diviſant les 40 pieds qui reſtent par le nombre des Entre-colonnes qui eſt 3,

Quoy que l'exemple qu'il en rapporte ne ſoit pas comme il le dit.

nous

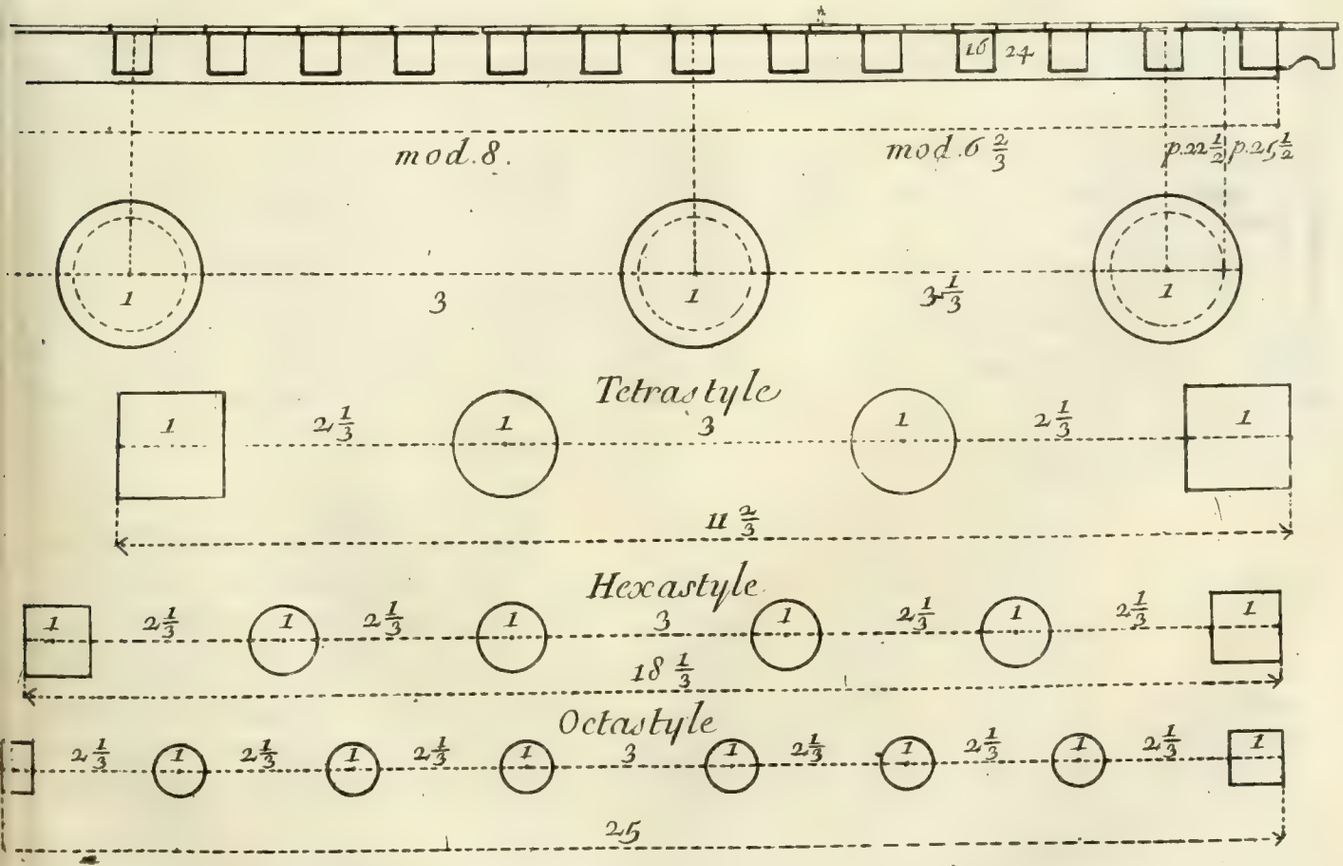
nous aurons pour chaque intervalle $13\frac{1}{3}$ pieds, qui font diam. $2\frac{2}{3}$ de 5 pieds chacun : Ainſi les Entre-colonnes ſur la largeur de la Baſilique de Vitruve ſont plus grands que Scamozzi ne dit de diam. $2\frac{1}{2}$. Mais ôtant 40 piedsqui font la groſſeur de huict Colonnes, des 120 pieds de la longueur de la Baſilique, & diviſant les 80 pieds qui reſtent, par le nombre des intervalles qui eſt 7 ; On aura pour chaque Entre-colonne $11\frac{3}{7}$ pieds qui font diam. $2\frac{2}{7}$; & qui ſont par conſequent plus petits que Scamozzi ne veut de diam. $2\frac{1}{2}$.

Ces meſures des Entre-colonnes pour tous les Ordres que nous venons d'expliquer ſont les regles generales que Scamozzi établit dans le diſcours du treiziéme chapitre de ſon ſixiéme livre ; qui neantmoins ne ſont pas fort religieuſement obſervées dans le detail des Colonnates de ſes Ordres, dont nous allons parler.

Ces regles generales ne ſont pas toûjours obſervées dans le detail des Ordres de Scamozzi.

Aux Portiques de l'Ordre Toſcan ſans piedeſtal, les Entrecolonnes des coſtez ſont de diam. $2\frac{1}{3}$ & celuy du milieu de diam. 3. Ainſi le plus grand eſt au moindre comme 9 à 7 : Et du milieu d'une Colonne à l'autre il y a mod. $6\frac{2}{3}$ ſur les coſtez, & mod. 8 au milieu. L'on pourra ſur ce fondement diviſer un eſpace Tetraſtyle, non compris la ſaillie des baſes des coins, en p $11\frac{2}{3}$: Un Hexaſtyle en p. $18\frac{1}{3}$, & un Octaſtyle en p. 25 : Et en tous, le diametre ſera de

Meſures pour l'Ordre Toſcan ſans piedeſtal.



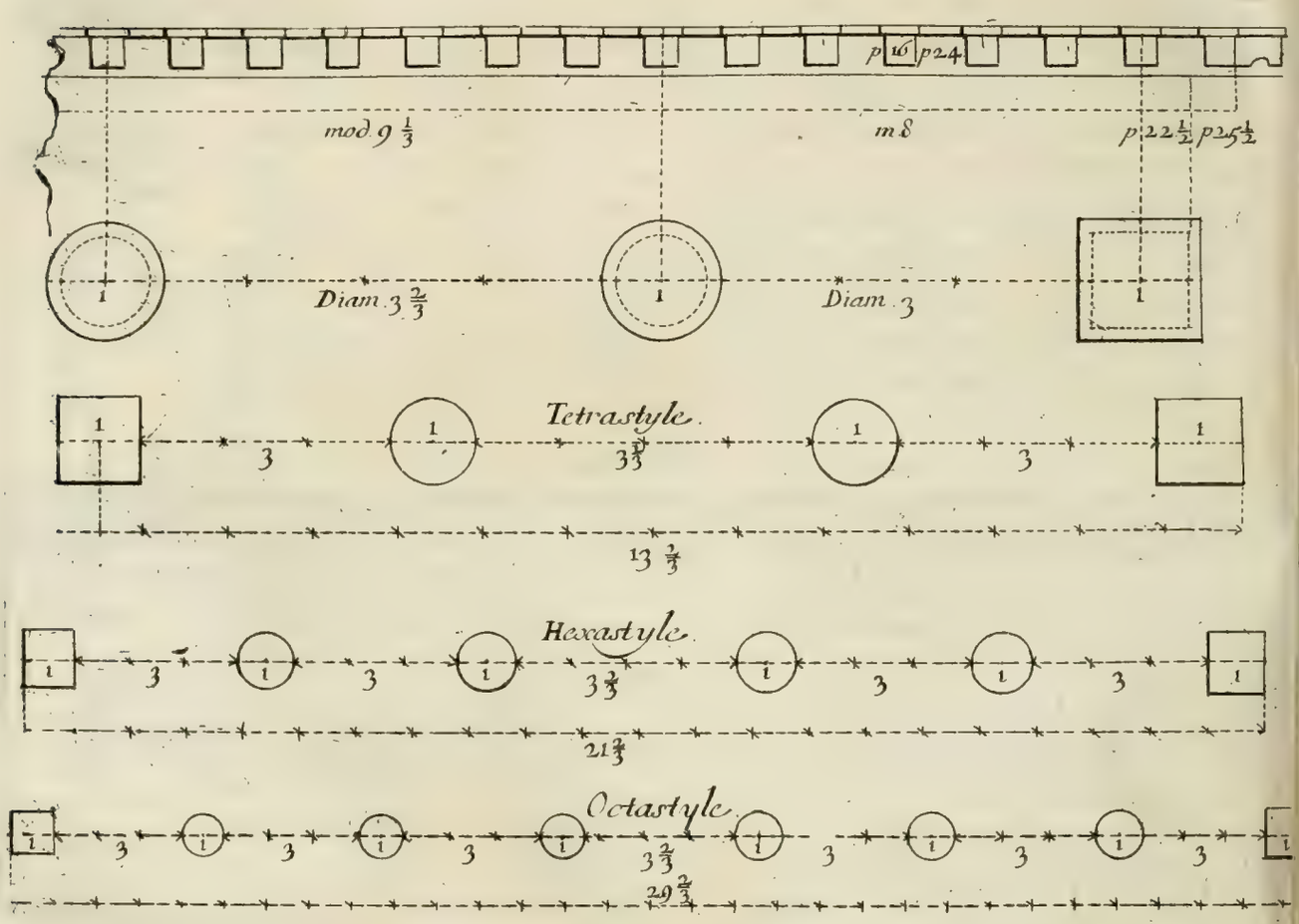
LIVRE I. CHAP. VIII.

p. 1. Si l'on veut, dit-il, des modillons dans la corniche, il pourra y avoir ſix eſpaces dans l'entrecolonne du milieu, & cinq eſpaces dans chacun de ceux des coſtez. Ces eſpaces auront chacun mod. $1\frac{1}{3}$ ou p. 40, qu'il faudra diſtribuer au front du mutule, & à l'intervalle ſelon les ſaillies que l'on voudra donner aux moulures ſous la bande des modillons.

Eſpaces des modillons.

Meſures pour l'ordre Toſcan avec piedeſtal.

Mais aux Portiques de l'ordre Toſcan dont les Colonnes ſont ſur piedeſtal, il fait les Entrecolonnes lateraux de diam. 3 & celuy du milieu de diam. $3\frac{2}{3}$. Ainſi le plus grand eſt au moindre comme 11 à



9, & du milieu d'une Colonne à l'autre, il y a dans chaque Entrecolonne des coſtez mod. 8, & dans celuy du milieu mod. $9\frac{1}{3}$. Un eſpace Tetraſtyle peut eſtre ſur ce pied diviſé en p. $13\frac{2}{3}$: Un Hexaſtile en p. $21\frac{2}{3}$, & un Octaſtyle en p. $29\frac{2}{3}$. Et p. 1 ſera le diametre de la Colonne. Si l'on veut des modillons dans la corniche, il y aura ſix eſpaces dans chaque entrecolonne des coſtez & ſept eſpaces dans celuy du milieu, ils auront chacun mod. $1\frac{1}{3}$, ou p. 40 comme les autres.

Eſpaces des modillons.

La regle generale de Scamozzi n'eſt que pour les Colonnates ſur piſtdeſtal.

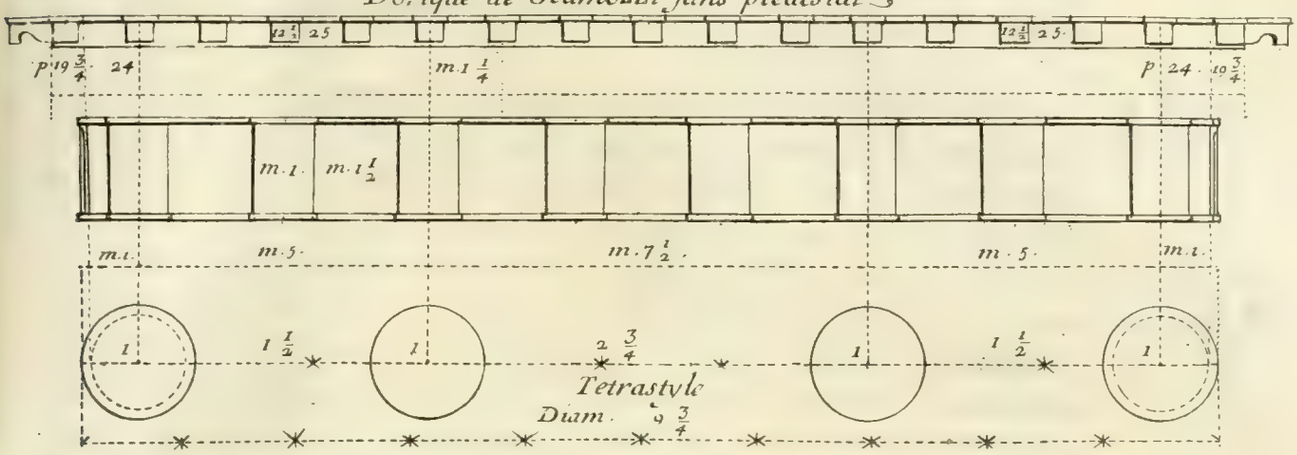
Où vous voyez qu'il n'a obſervé ſa regle generale qu'aux colonnates ſur piedeſtal, dans leſquelles tous les Entrecolonnes des côtez ſont les Diaſtyles de Vitruve, & ceux du milieu ſont entre le Dia-

ſtyle & l'Araeoſtyle. Au lieu qu'aux Colonnates ſans piedeſtal les Entrecolonnes des coſtez ſont peu plus de l'Euſtyle de Vitruve & ceux du milieu ſont Diaſtyles.

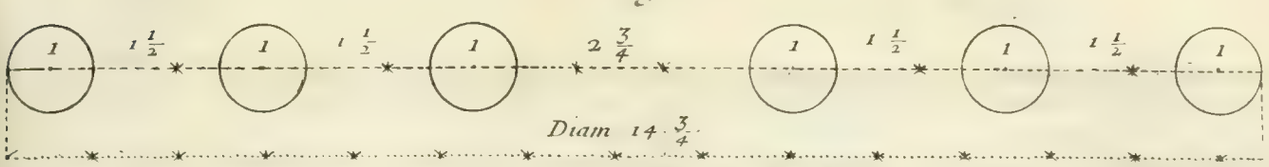
Aux Colonnates Doriques ſans piedeſtal, l'Entrecolonne des côtez eſt de diam. $1\frac{1}{2}$, & celuy du milieu de diam. $2\frac{3}{4}$. Ainſi le plus grand eſt au moindre comme 11 à 6 : Et du milieu d'une Colonne à l'autre il y a mod. 5 aux intervalles des coſtez & mod. $7\frac{1}{2}$ à celuy du milieu. Un eſpace tetraſtyle doit eſtre ſur ce pied diviſé en p. $9\frac{3}{4}$:

Meſures pour l'ordre Dorique ſans piedeſtal.

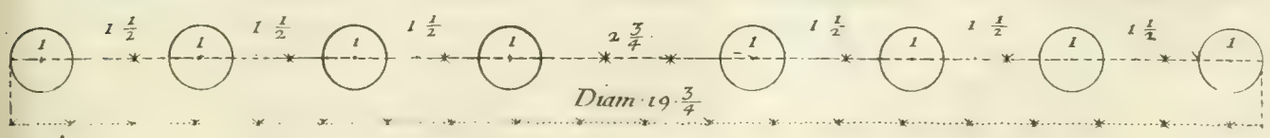
Dorique de Scamozzi ſans piedestal.



Hexastyle.



Octaſtyle



Un Hexaſtyle en p. $14\frac{3}{4}$: & un Octaſtyle en p. $19\frac{3}{4}$: Et p. 1 ſera le diametre de la Colonne. Il dit au dix-neufiéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre que dans l'intervalle du milieu, il y aura place pour ſix eſpaces de modillons & pour quatre eſpaces dans les intervalles des coſtez. Ces eſpaces ſuivant ces meſures auront chacun diam. $\frac{5}{8}$ ou mod $1\frac{1}{4}$; Ce qui eſt extraordinaire. Car nous ne voyons point d'autres mutules dans l'ordre Dorique que ceux qui repondent aux triglyphes, & dont l'eſpace ne ſoit d'une metope & d'un triglyphe enſemble, c'eſt à dire de mod. $2\frac{1}{2}$ qui eſt le double de ceux-là. Ainſi il faut qu'il faſſe deux eſpaces de modillons de chacun de ceux des triglyphes, comme il ſemble le dire dans la ſuite du même Chapitre lorſqu'il parle des colonnates avec piedeſtal. Ce qui eſt une pra-

Eſpaces des modillons extraordinaires.

Dans l'uſage ordinaire les mutules Doriques repondent à chaque triglyphe ; au lieu que Scamozzi met deux eſpaces de modillons dans l'intervalle d'un triglyphe & d'une metope.

tique dont il y a peu d'exemples ; Et en ce cas pour faire qu'il y eust un mutule dans l'encognure, il faudroit que la saillie des moulures sous cette bande des modillons fust de p. 19 $\frac{3}{4}$.

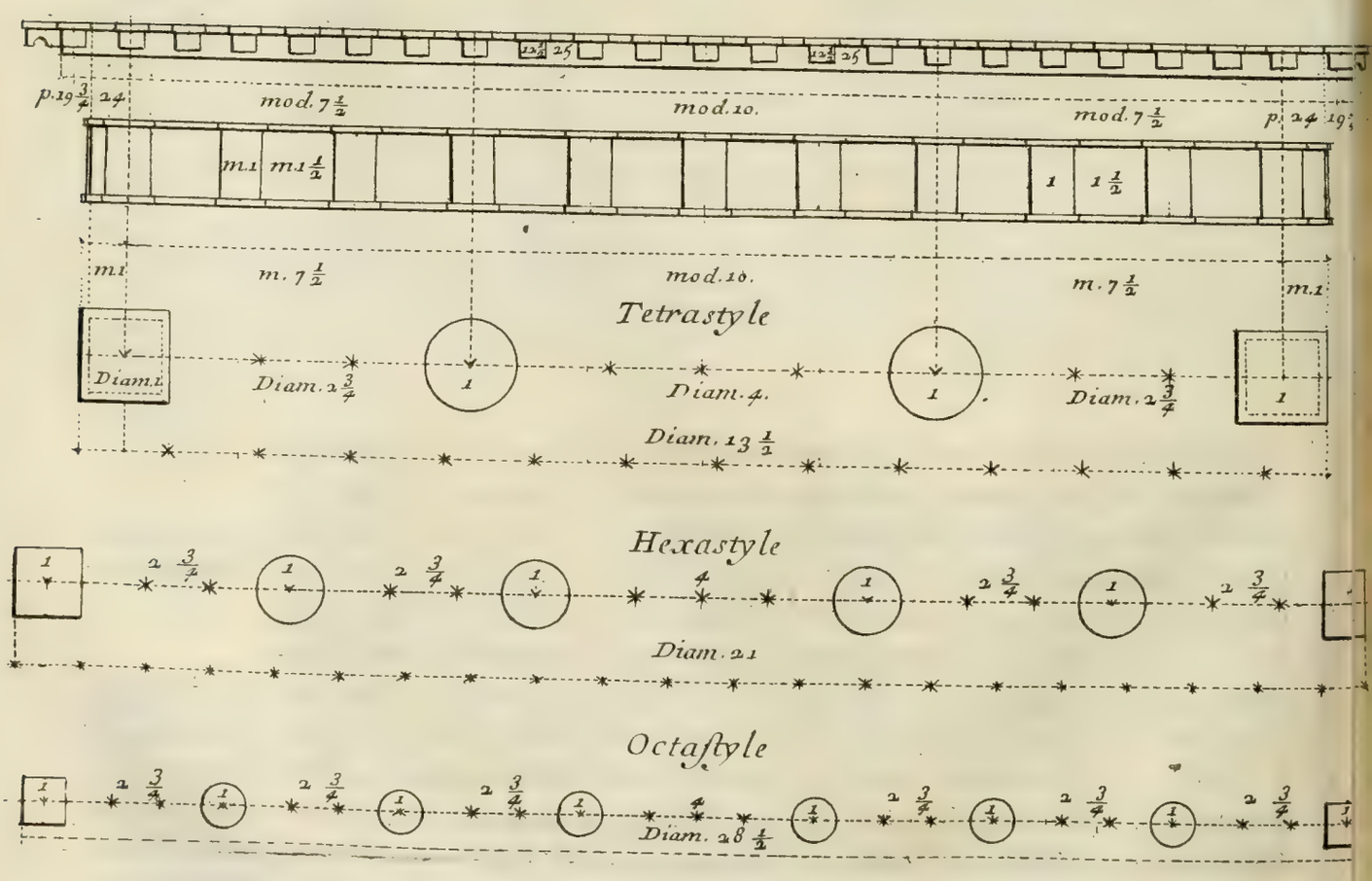
Entrecolonnes des costez Systyles monotriglyphes, & celuy du milieu Diastyle ditriglyphe.

Dans la figure de sa Colonnate Dorique sans piedestal, les Entrecolonnes des costez sont, comme il dit dans le discours, de diam. 1 $\frac{1}{2}$ qui est le Systyle monotriglyphe de Vitruve, & celuy du milieu de diam. 2 $\frac{3}{4}$ qui est le Diastyle ditriglyphe du même. Ainsi il ne met qu'un triglyphe & deux metopes dans les Entrecolonnes lateraux, qui donneroient dans la corniche deux espaces des mutules ordinaires ; & deux triglyphes avec trois metopes dans celuy du milieu qui donneroient trois espaces.

Mesures pour l'ordre Dorique avec piedestal.

Quand les Colonnes Doriques sont sur piedestal, l'Entrecolonne du milieu est de diam. 4, & ceux des costez de diam. 2 $\frac{3}{4}$. Ainsi le plus grand est au moindre comme 16 à 11. Sur ce pied un espace Tetrastyle ou à quatre Colonnes doit estre divisé en p. 13 $\frac{1}{2}$: Un Hexastyle ou à six Colonnes en p. 21 : & un Octastyle ou à huit Colonnes en p. 28 $\frac{1}{2}$: & p. 1 sera le diametre de la Colonne. Dans l'entrecolonne du milieu qui est Araeostyle & de mod. 10 de milieu en milieu des Colonnes, il y a place pour trois triglyphes & quatre metopes & pour huit espaces de modillons dans la corniche, qui auront chacun mod. 1 $\frac{1}{4}$. Et dans ceux des côtez qui sont Diastyles ditriglyphes, il y a place pour deux triglyphes & trois metopes &

Espaces des modillons.



pour

pour ſix eſpaces de modillons. Ainſi il y aura, dit-il, dans un eſpace Tetraſtyle onze triglyphes & vingt-deux modillons : Dans un Hexaſtyle dix-ſept triglyphes & trente-quatre modillons, & vingt-trois triglyphes & quarante-ſix modillons dans un Octaſtyle. Qui eſt à le prendre au pied de la lettre, le ſens que l'on peut donner à ce qu'il dit, qu'il y aura en modillons le double des triglyphes. Ce qui n'eſt pourtant point veritable : Car comme on met un modillon ſur chacune des encognures, il paroiſt qu'il y a dans chaque façade un modillon de plus que le double des triglyphes. Ainſi dans un Tetraſtyle il y aura vingt-trois mutules, trente-cinq dans un Hexaſtyle, & dans un Octaſtyle quarante-ſept.

Les Entrecolonnes des coſtez ſont Diaſtyles Ditriglyphes & celui du milieu Araeoſtyle Tritriglyphe.

Erreur dans les nombres des figures de Scamozzi.

Dans la deſcription que Scamozzi fait des Entrecolonnes Ioniques ſans piedeſtal, au vingt-deuxiéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre, il dit que celuy du milieu doit eſtre de diam. $2\frac{1}{2}$, & ceux des coſtez de diam. $1\frac{5}{6}$. Ainſi le plus grand eſt, dit-il, plus haut d'un quart que les moindres. Un eſpace Tetraſtyle doit eſtre diviſé en p. $10\frac{2}{3}$, dont p. 1 ſera le diametre. Les Colonnes portent ſur un ſocle de mod. 1. Vous aurez cinq eſpaces de modillons dans les Entrecolonnes des coſtez & ſix dans celui du milieu. A la colonnate de trois Entrecolonnes ou Tetraſtyle il y aura ſeize eſpaces de modillons, à l'Hexaſtyle 26, à l'Octaſtyle 36, & il y aura par tout un modillon dans le milieu du grand Entrecolonne. Chaque eſpace de modillons ſera de diam. $\frac{7}{12}$

Meſures pour l'ordre Ionique ſans piedeſtal.

Eſpaces des modillons.

Voilà la doctrine qu'il enſeigne dans ſon diſcours, dans laquelle il y a beaucoup de choſes à remarquer. Et premierement il eſt faux de dire que l'Entrecolonne du milieu de diam. $2\frac{1}{2}$ ſoit plus grand d'un quart que les autres de diam. $1\frac{1}{6}$, car le plus grand eſt au moindre comme 15 à 11 ; & pour les mettre dans la proportion que veut cet Architecte, poſant le plus grand de diam. $2\frac{1}{2}$, l'autre ſeroit de diam. 2, & non pas de diam. $1\frac{5}{6}$. Il eſt encore faux de dire qu'il faut ſur ces meſures partager un eſpace Tetraſtyle en p. $10\frac{2}{3}$ dont p. 1 ſera le diametre : Car ſur ce pied un eſpace Tetraſtyle devroit eſtre diviſé en p. $10\frac{1}{6}$, & non pas en p. $10\frac{2}{3}$. Et qui voudroit le diviſer en p. $10\frac{2}{3}$, & donner diam. $2\frac{1}{2}$ à l'entrecolonne du milieu, ceux des coſtez ſeroient de diam. $2\frac{1}{12}$ De plus donnant diam. $\frac{7}{12}$, c'eſt à dire p. 35 à chaque eſpace de modillons, les ſix eſpaces contenus dans l'Entrecolonne du milieu font bien les diam $2\frac{1}{2}$; mais les cinq de ceux des coſtez font diam. $1\frac{11}{12}$, qui ne ſont pas egaux à ceux qu'il ordonne de diam. $1\frac{5}{6}$.

Erreurs dans le diſcours de Scamozzi.

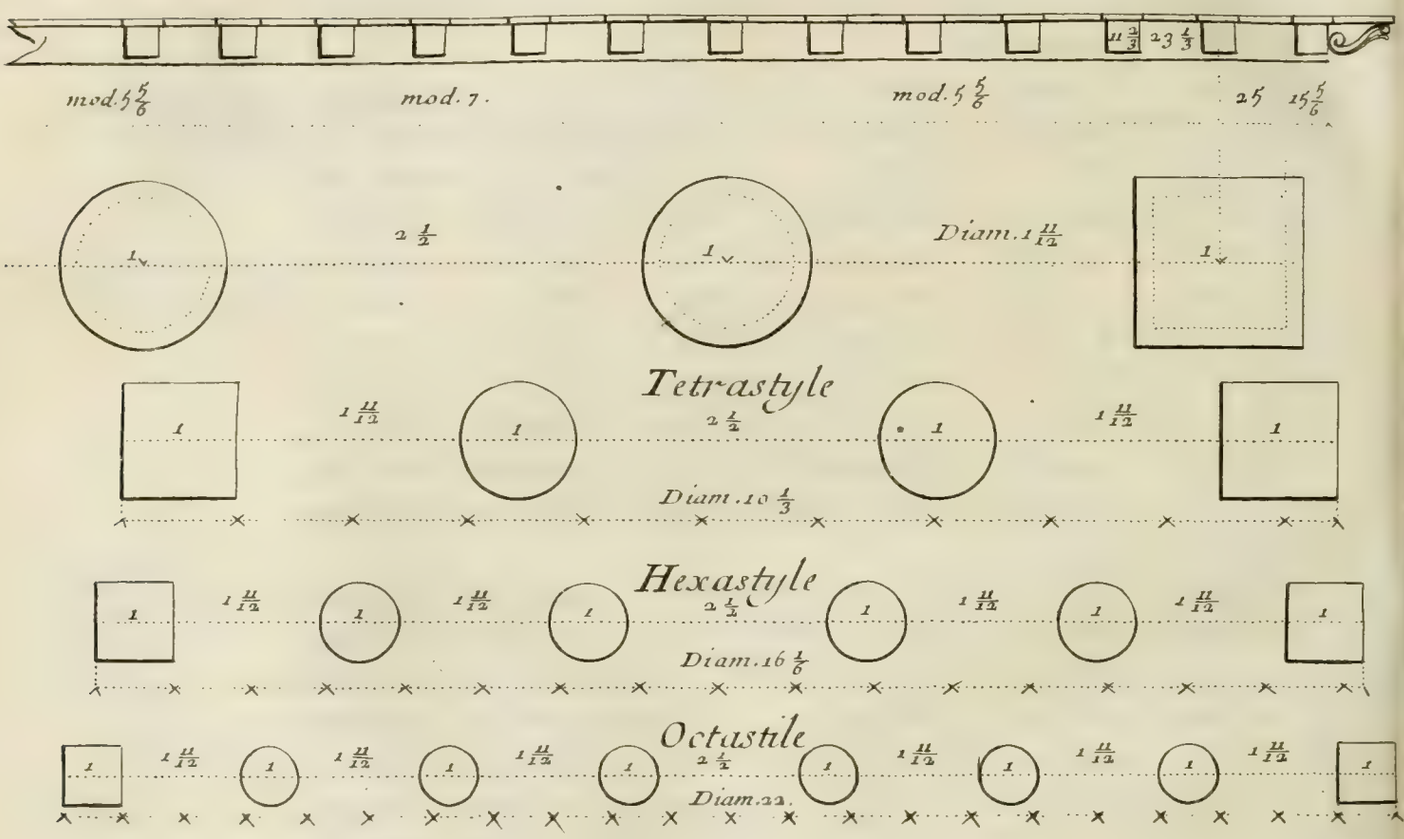
Il eſt plus correct dans la figure de la Colonnate Tetraſtyle ſans piedeſtal qu'il a donnée dans le même Chapitre, où l'Entrecolonne du milieu eſtant diam. $2\frac{1}{2}$, ceux des coſtez ſont de diam. $1\frac{11}{12}$. Ainſi le plus grand eſt au moindre comme 30 à 23. Il y a faute aux chifres ; Car ayant mis dans un des entrecolonnes lateraux diam. $1\frac{11}{12}$, il met dans l'autre diam. 1 min. $55\frac{1}{2}$, au lieu de mettre diam. 1 min. 55 ;

La figure de ſa Colonnate Tetraſtyle ſans piedeſtal eſt plus correcte.

LIVRE I. CHAP. VIII

car $\frac{1}{2}$ du diametre fait min. 5, & non pas min. $5\frac{1}{2}$. Toutes les autres meſures, c'eſt à dire celle de la ſaillie des moulures ſous la

Entre-colonne Ionique sans piedéstal de Scamozzi.



bande des modillons, & celle du demidiametre ſuperieur de la Colonne, que nous avons expliquées cy-devant, reviennent bien au detail de celuy de cette figure : Sur le pied de laquelle il faut diviſer un eſpace Tetraſtyle en p. $10\frac{1}{3}$, un Hexaſtyle en p $16\frac{1}{6}$, & un Octaſtyle en p. 22, & en donner p. 1 au diametre de la Colonne.

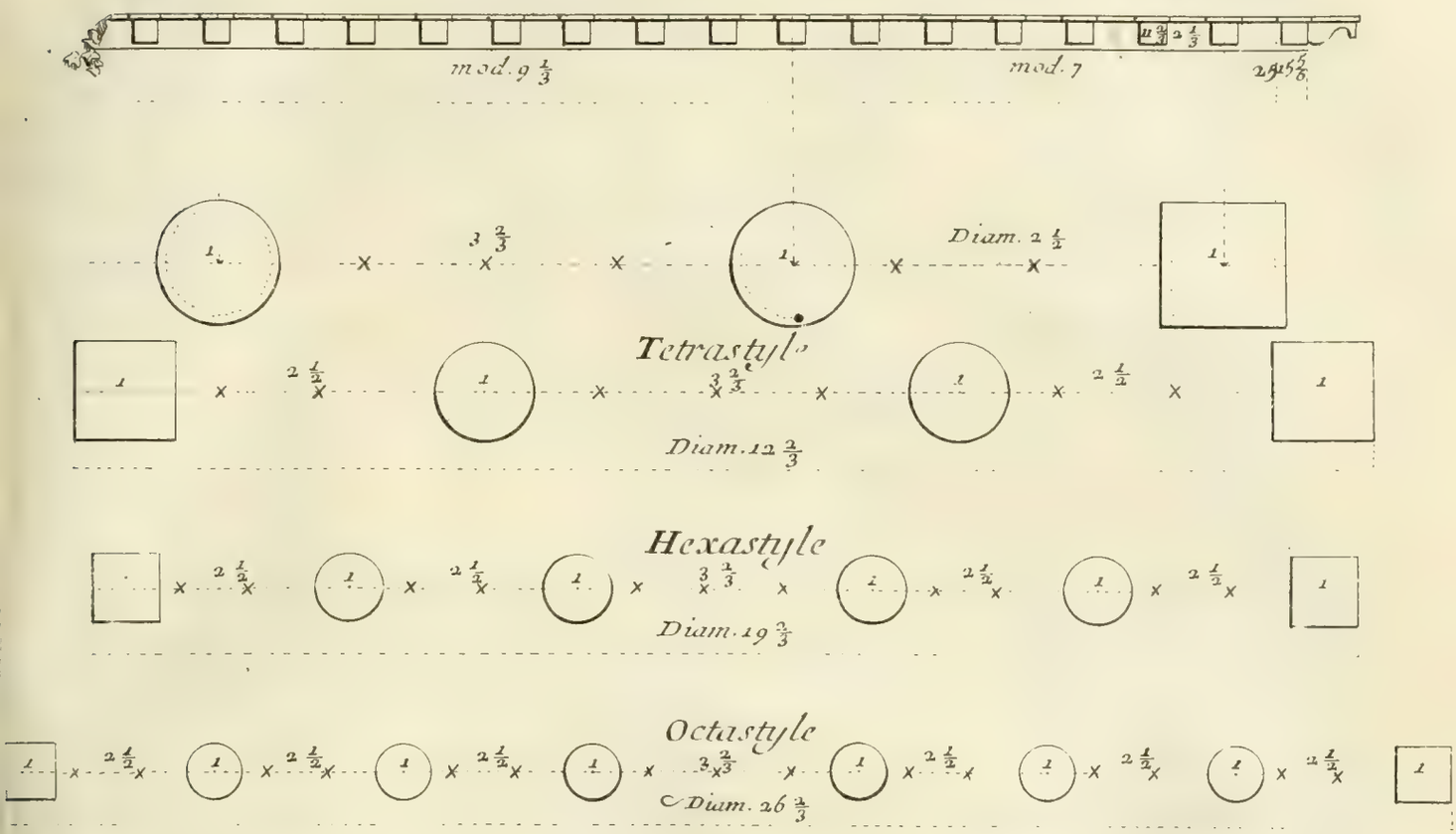
Autres meſures pour cet ordre ſur le détail de cette figure.

A la Colonnate Ionique avec piedeſtal Scamozzi donne aux Entrecolonnes des coſtez diam. $2\frac{1}{2}$, & diam. $3\frac{2}{3}$ à celuy du milieu. Ainſi le plus grand eſt au moindre comme 22 à 15. Un eſpace Tetraſtyle ſur ce pied ſeroit diviſé en p. $12\frac{2}{3}$, un Hexaſtyle en p. $19\frac{2}{3}$, & un Octaſtyle en p $26\frac{2}{3}$, & p. 1 ſera le diametre de la Colonne. Il y aura, dit-il, cinq eſpaces de modillons dans les Entrecolonnes des coſtez,

Meſures pour les Entrecolonnes Ioniques avec piedeſtal.

& ſept dans celuy du milieu ; Au lieu de dire, ſix eſpaces dans ceux des coſtez & huit dans l'autre : Car ſix eſpaces, à mod. 1 $\frac{1}{6}$ ou p. 35

Entre-colonne Ionique auec piedeſtal de Scamozzi



chacun, font l'Entrecolonne des coſtez de diam. 2 $\frac{1}{2}$ qui font mod. 7 du milieu d'une Colonne à l'autre ; & huit eſpaces à la même raiſon font celui du milieu de diam 3 $\frac{2}{3}$ qui donnent mod. 9 $\frac{1}{3}$ entre les centres des Colonnes : Et par ce moien il y a un modillon ſur le milieu de cet Entrecolonne ; Et dans une Colonnate à quatre Colonnes, on aura, dit-il, vingt eſpaces de modillons non compris ceux des encognures ; Dans une à ſix Colonnes trente-deux eſpaces ; & quarante quatre eſpaces dans un Octaſtyle ou Colonnate à huit Colonnes.

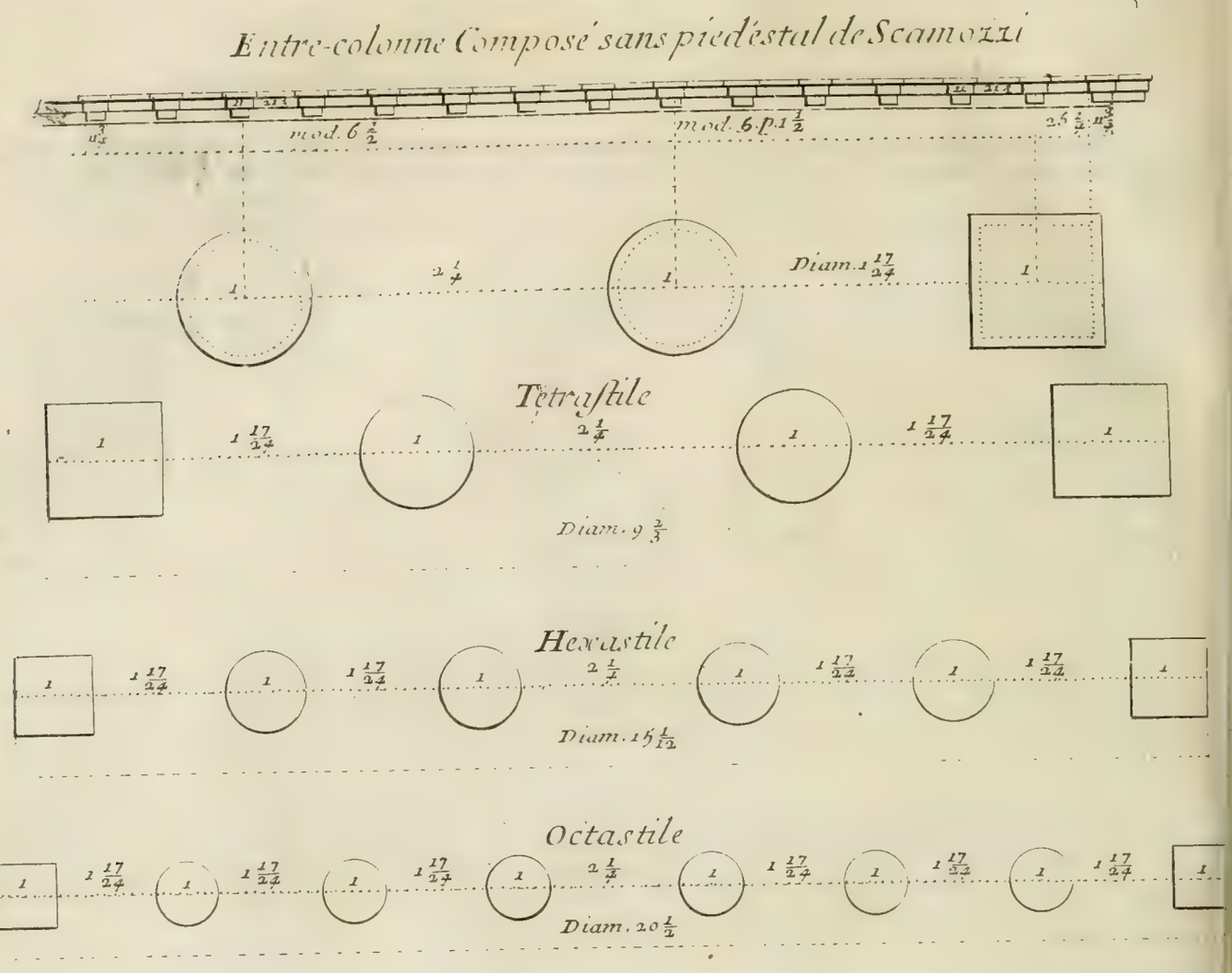
Erreur corrigée.

Dans le diſcours auſſi bien que dans la figure qu'il a miſe à la fin du vingt-cinquiéme Chapitre du ſixiéme Livre, il dit qu'aux Colonnates Compoſées ſans piedeſtal les Entrecolonnes des coſtez ſont peu plus de diam. 1 $\frac{2}{3}$ & celui du milieu eſt Euſtyle de diam. 2 $\frac{1}{4}$: Ainſi ce dernier eſt preſque $\frac{1}{3}$ plus grand que chacun des autres. Sur ce pied un eſpace Tetraſtyle doit eſtre diviſé en p. 9 $\frac{2}{3}$: un Hexaſtyle

Meſures pour les Entrecolonnes Cõpoſez ſans piedeſtal.

LIVRE I. CHAP. VIII.

en p. 15 $\frac{1}{12}$, & un Octaſtyle en p. 20 $\frac{1}{2}$: Et p. 1 ſera le diametre de la Colonne.



Explication de ces meſures.

Eſpaces des modillons.

Cette diſtribution nous fait voir que les Entrecolonnes des côtez à qui Scamozzi donne peu plus de diam. 1 $\frac{2}{3}$, ſont juſtement de diam. 2 $\frac{17}{24}$, c'eſt à dire de mod. 3 p. 12, & qu'ils ſont à celuy du milieu comme 41 à 54. Il y aura cinq eſpaces de modillons dans les Entrecolonnes lateraux & ſix à celui du milieu : Ainſi au Tetraſtyle, du milieu d'un des pilaſtres angulaires à l'autre, il y aura ſeize eſpaces : à l'Hexaſtile vingt eſpaces, & trente-ſix à l'Octaſtyle : Et par tout il ſe trouvera un modillon ſur le milieu de la Colonnate : Chaque eſpace ſera de mod. 1 p. 2 $\frac{1}{2}$ comme nous l'avons expliqué ailleurs, dont il y a p. 11 pour le front du mutule & p. 21 $\frac{1}{2}$ pour l'intervalle, & la ſaillie ſous la bande des modillons eſt de p. 11 $\frac{3}{4}$.

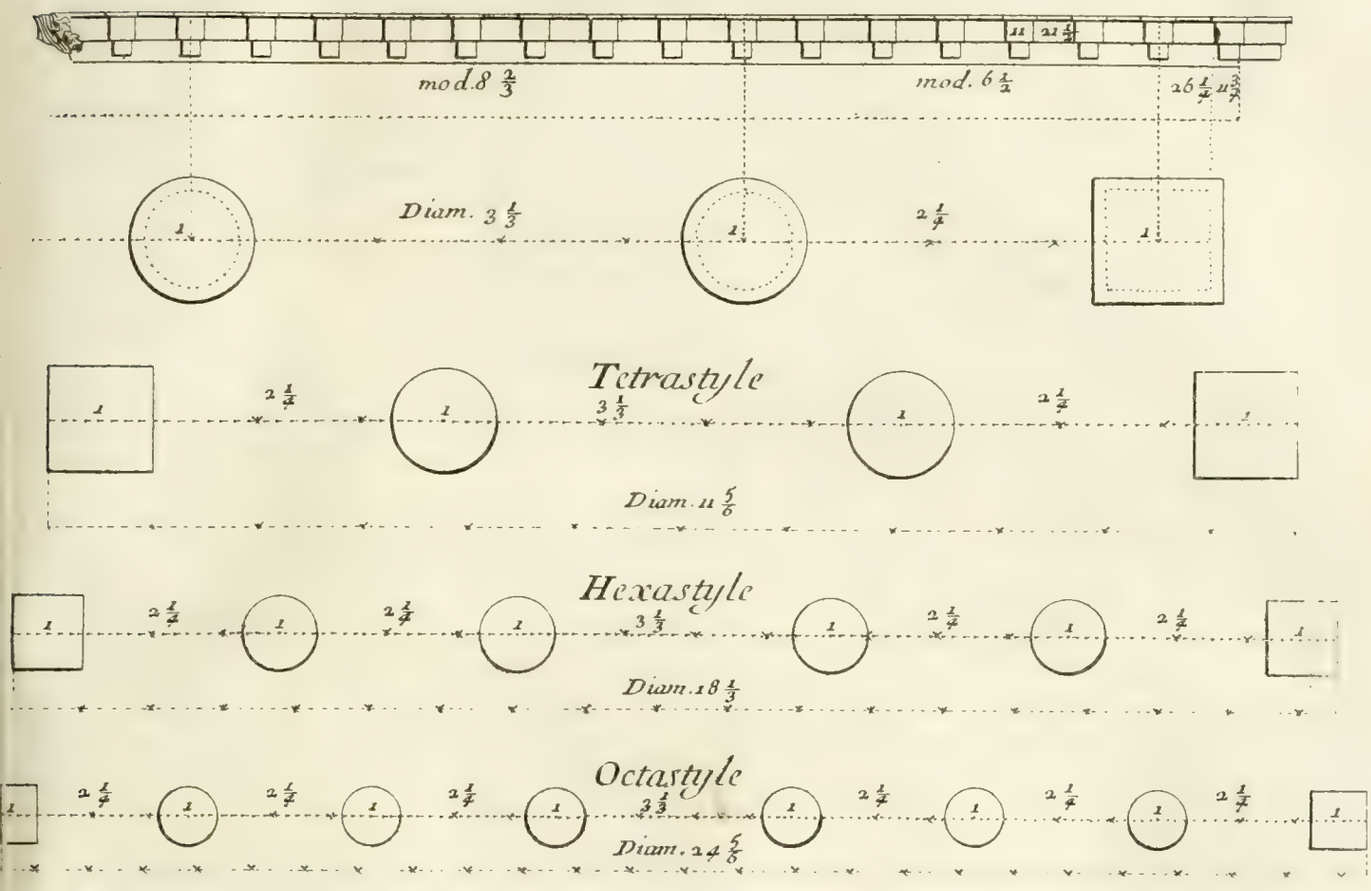
Meſures pour les Entrecolonnes Compoſez avec piedeſtal.

Mais aux Colonnates Compoſées avec piedeſtal, les Entrecolonnes des côtez ſeront, dit-il, de diam 2 $\frac{1}{4}$, qui eſt l'Euſtyle de Vitruve ; & celui du milieu de diam. 3 $\frac{1}{3}$ qui eſt Araeoſtyle : Ainſi le plus grand ſera aux moindres comme 40 à 27. Un eſpace Tetraſty-

le

le doit eſtre diviſé en p. 11 $\frac{5}{6}$, un Hexaſtyle en p. 18 $\frac{1}{3}$, un Octaſtyle en p. 24 $\frac{5}{6}$, & p. 1 ſera le diametre de la Colonne. Il y aura ſix eſpaces de modillons dans chaque Entrecolonne des côtez & huit

Entre-colonne Composé auec pied éstal de Scamozzi.



dans celuy du milieu, qui auront chacun mod. 1 $\frac{1}{12}$ ou p. 32 $\frac{1}{2}$ comme les autres du même Ordre. Ainſi dans un Tetraſtyle il y aura du milieu d'un pilaſtre angulaire à l'autre vingt eſpaces de modillons, dans un Hexaſtyle trente-deux, & quarante-quatre dans un Octaſtyle, non compris les deux des encognures.

Mesures pour les Entrecolonnes Corinthiens ſans piedeſtal de Scamozzi.

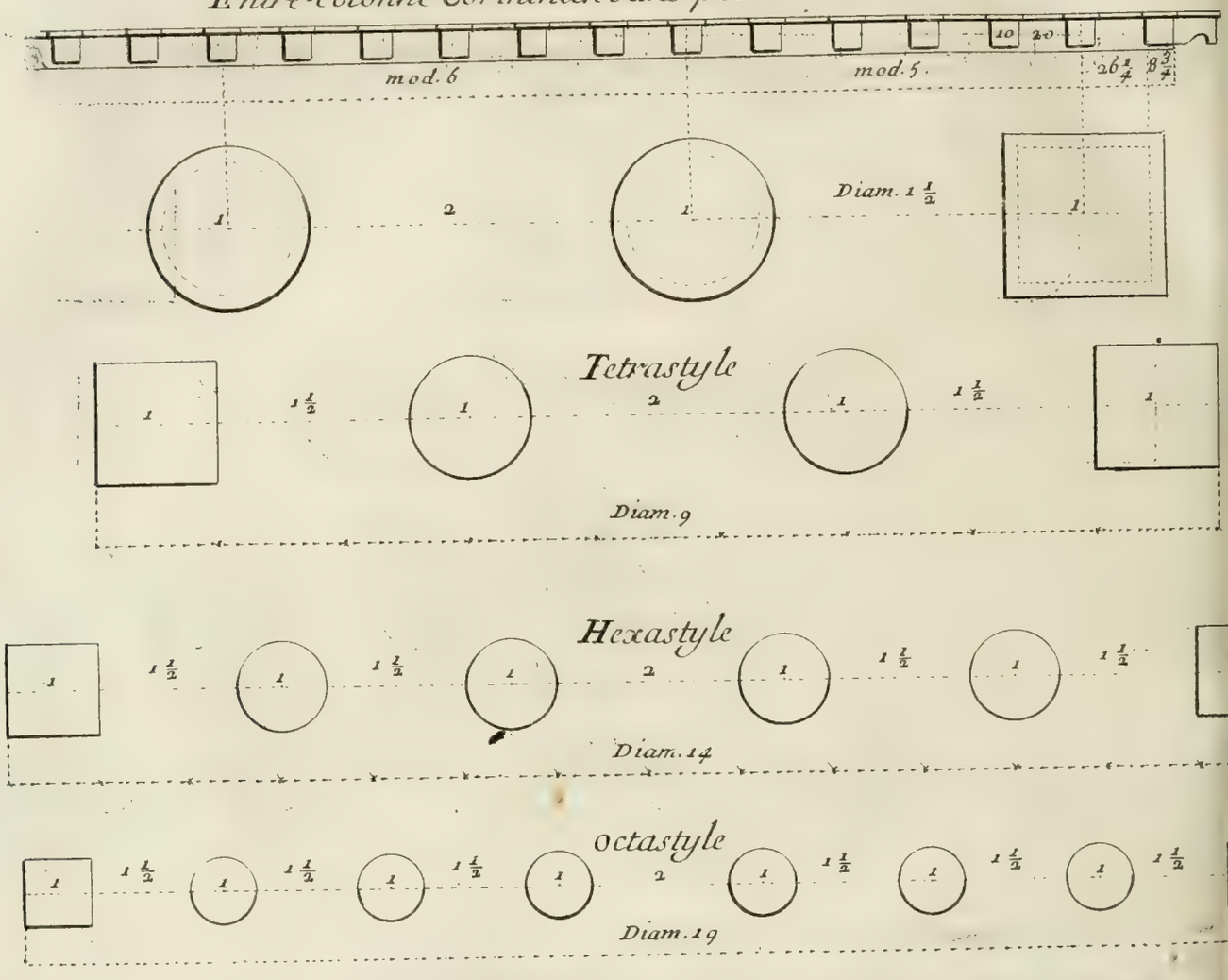
Enfin aux Colonnates Corinthienes ſans piedeſtal, Scamozzi donne aux Entrecolonnes des coſtez diam. 1 $\frac{1}{2}$ comme au Pycnoſtyle de Vitruve, & le Syſtyle du méme c'eſt à dire diam. 2 à l'Entrecolonne du milieu : Ainſi le plus grand eſt au moindre comme 4 à 3. Un eſpace Tetraſtyle doit eſtre diviſé en p. 9, un Hexaſtile en p. 14, & un Octaſtyle en p. 19, & p. 1 ſera le diametre de la Colonne. Il y aura cinq eſpaces de mutules dans chaque Entrecolonne des côtez, & ſix dans celuy du milieu : ils auront chacun mod. 1 ou p. 30, dont le front du modillon aura p. 10 & l'intervalle p. 20. La ſaillie des

LIVRE I. CHAP. VIII.

moulures ſous la bande des mutules ſera de p. $8\frac{3}{4}$, comme nous l'avons dit cy-devant. Du milieu d'un pilaſtre angulaire à l'autre il y aura dans le Tetraſtyle ſeize eſpaces de modillons, vingt-ſix dans l'Hexaſtyle, & trente-ſix dans l'Octaſtyle.

Eſpaces des modillons.

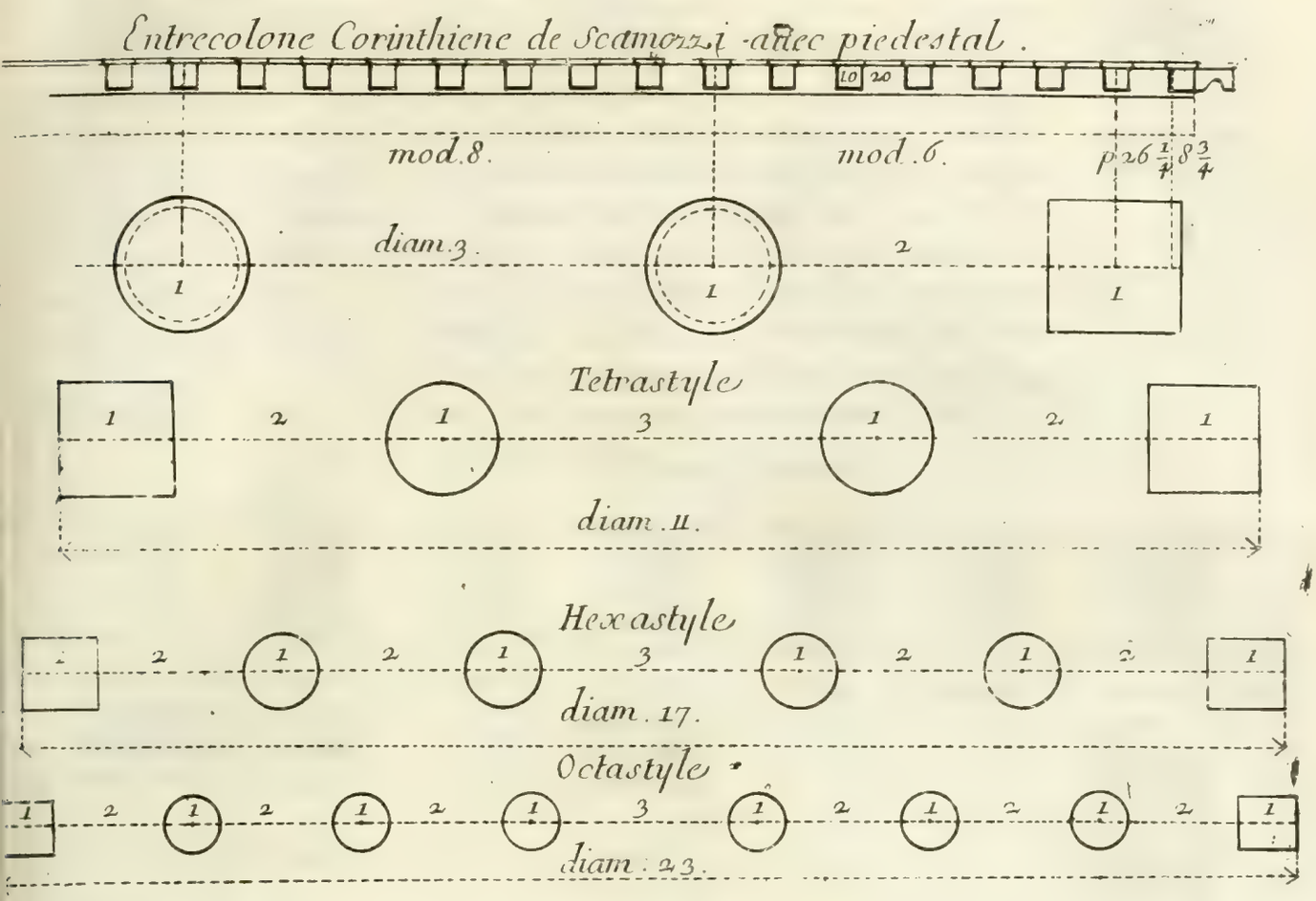
Entre-colonne Corinthien sans piedéstal de Scamozzi



Meſures pour les Entrecolonnes Corinthiens avec piedeſtal.

Aux Colonnates Corinthienes avec piedeſtal, les Entrecolonnes lateraux ſont de diam. 2 comme les Syſtyles de Vitruve, & celui du milieu de diam. 3 : Ainſi le plus grand eſt aux autres comme 3 à 2. Un eſpace Tetraſtyle ſe partage en p. 11, un Hexaſtyle en p. 17, & un Octaſtyle en p. 23, & p. 1 eſt le diametre de la Colonne. Il dit que les Entrecolonnes des côtez ont chacun cinq eſpaces de modillons & celuy du milieu ſept. Ce qui n'eſt pas veritable ; Au contraire, ſuivant ſes meſures & ſa figure même, les Entrecolonnes des coſtez ont ſix eſpaces de mutules & celui du milieu huit, & chaque eſpace eſt de mod. 1 ou p. 30, diſtribuées comme nous avons dit cy-devant. Ainſi vous aurez dans une Colonnate Tetraſtyle vingt eſpaces de modillons d'un pilaſtre à l'autre, trente-deux dans un

Hexaſtyle & quarante-quatre dans un Portique à huit Colonnes, outre ceux qui ſont ſur les encognures.



CHAPITRE IX.

Reflexions ſur les Entrecolonnes de Scamozzi.

IL y a diverſes choſes à conſiderer ſur cette diſtribution des Entrecolonnes de Scamozzi dont les principales ſont. Premierement, que c'eſt ſeulement aux Colonnates avec piedeſtal qu'il a donné aux Entrecolonnes des coſtez, les meſures dont il a fait des regles generales au treiziéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre que nous avons rapportées cy-devant. En ſecond lieu, qu'apres avoir tant blâmé l'uſage des Entrecolonnes Araeoſtyles & Pycnoſtyles de Vitruve ; il ne laiſſe pas de les mettre en œuvre dans ſes Colonnates : faiſant l'Entrecolonne du milieu de ſa Colonnate Dorique avec piedeſtal Araeoſtyle de diam. 4. & les Entrecolonnes lateraux de ſa Colonnate Corinthiene ſans piedeſtal Pycnoſtyles ou de diam. $1\frac{1}{2}$.

CHAP. IX.

Les meſures generales des Entrecolonnes de Scamozzi ſont ſeulement pour les Colonnes ſur piedeſtal.

Il ſe ſert des Entrecolonnes Pycnoſtyles & Araeoſtyles qu'il a blamez.

LIVRE I.
CHAP. IX.

L'Entrecolonne du milieu eſt ſouvent plus grand que les autres de deux eſpaces de modillons afin qu'il y ait un mutule dans le milieu.

De plus quoiqu'il ait dit au même endroit que l'Entrecolonne du milieu devoit eſtre plus grand que les autres d'un eſpace de modillons, il les fait néanmoins preſque par tout plus grands que les autres de deux eſpaces de mutules. Et cela principalement afin qu'il y ait un mutule au milieu de chaque Colonnate pour répondre à l'angle du fronton qui eſt une pratique tres-loüable de cet Architecte.

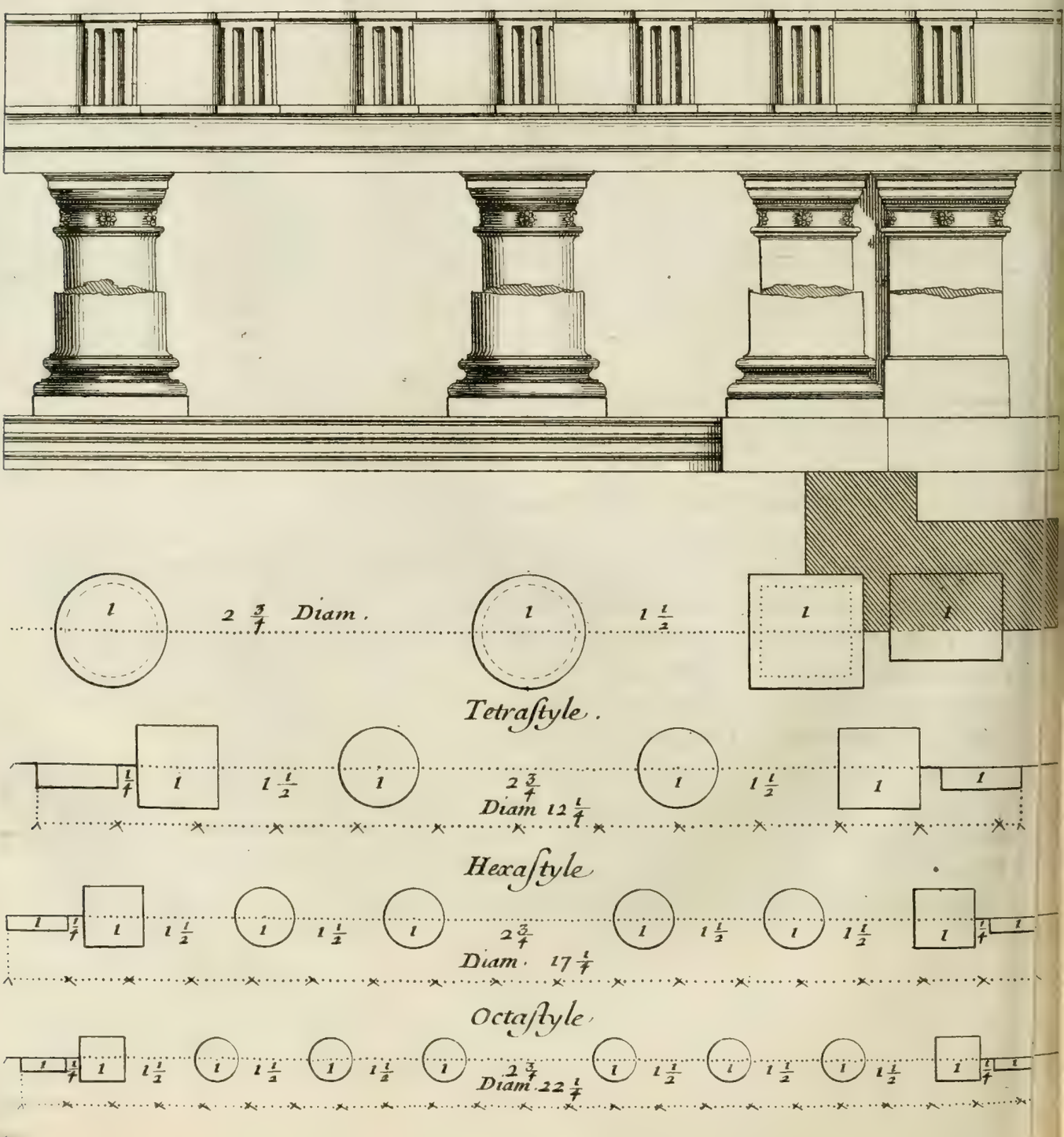
Toutes ſes Colonnates ſont à Antes avec des Pilaſtres diminuez.

Le plan eſt elevé de trois marches, enfermez entre deux ſocles qui portent les baſes des pilaſtres angulaires.

Dans chacune de ſes Colonnates il place des pilaſtres aux angles, à qui il donne la même diminution qu'aux Colonnes, pour eviter les reſſauts que les pilaſtres joints aux Colonnes font faire dans les corniches. Et pour donner plus de grace à ſon Ordonnance, il eleve le plan ſur lequel elle doit poſer, de la hauteur de trois marches qu'il renferme entre deux ſocles, ſur quoi les baſes des pilaſtres angulaires ou celles de leurs piedeſtaux ſont aſſiſes.

Il faut encore remarquer que cet Architecte ſe ſert d'une autre

Entrecolonnes Doriques de Scamozzi.



eſpece d'Entrecolonnes beaucoup plus ſerrez qu'aucun de ceux dont nous avons parlé ; mettant aux angles des Colonnates ſans piedeſtal des Pilaſtres ou Colonnes que l'on peut appeller couplées, comme au Dorique en cette maniere. Apres avoir fait un Tetraſtyle à Antes en avant-corps, compoſé de deux Colonnes au milieu & de deux Pilaſtres angulaires diminuez comme les Colonnes, dont les Entrecolonnes des coſtez ſont Syſtyles monotriglyphes de diam. $1\frac{1}{2}$, & celuy du milieu Diaſtyle ditriglyphe de diam. $2\frac{3}{4}$: Il y joint de chaque coſté en arriere-corps un Pilaſtre non diminué eloigné de l'angulaire de mod. $1\frac{1}{2}$. Ainſi il y a du milieu de l'un à l'autre mod. $2\frac{1}{2}$, qui eſt ce qu'il faut pour un triglyphe & une metope ; Auquel cas la demi metope angulaire de l'avant-corps fait partie de la metope entre les deux Pilaſtres. Et pour empêcher que les moulures du chapiteau & de la baſe ne ſe mordent entre elles, il fait que la ſaillie de l'abaque du chapiteau du Pilaſtre non diminué ſoit ſeulement de p. $9\frac{1}{2}$; Car par ce moyen le demi-diametre de ce Pilaſtre de mod. 1 avec cette ſaillie faiſant mod. 1 p. $9\frac{1}{2}$, & le demi-diametre du Pilaſtre diminué de p. 24 avec la ſaillie de l'abaque de ſon chapiteau de p. $11\frac{1}{2}$ faiſant mod. 1 p. $5\frac{1}{2}$; Ces deux nombres enſemble font juſtement les mod. $2\frac{1}{2}$ qui ſont du milieu d'un Pilaſtre à l'autre, & partant les filets de l'abaque des deux chapiteaux ſe toucheront. Quant aux ſaillies des baſes il ne fait qu'un ſocle plat avec un filet de p. $3\frac{1}{2}$ de ſaillie au lieu de baſe au Pilaſtre de l'arriere-corps ; Car cette ſaillie jointe à celle de la baſe Attique de l'autre Pilaſtre qui eſt de p. $11\frac{1}{4}$, fait ſeulement p. $14\frac{3}{4}$: Et comme il y a mod. $\frac{1}{2}$ ou p. 15 entre les deux Pilaſtres, il reſte p. $\frac{1}{4}$ de jour entre les plinthes de leurs baſes. Une façade Tetraſtyle a ſur ce pied diam. $12\frac{1}{4}$, un Hexaſtyle diam. $17\frac{1}{4}$, & un Octaſtyle diam. $22\frac{1}{4}$.

Scamozzi met aux angles de ſes Colonnates des Pilaſtres ou Colonnes couplées.

Meſures ſur ce pied pour l'Ordre Dorique.

La demi metope angulaire de l'avant-corps fait partie de la metope entre les deux Pilaſtres couplez.

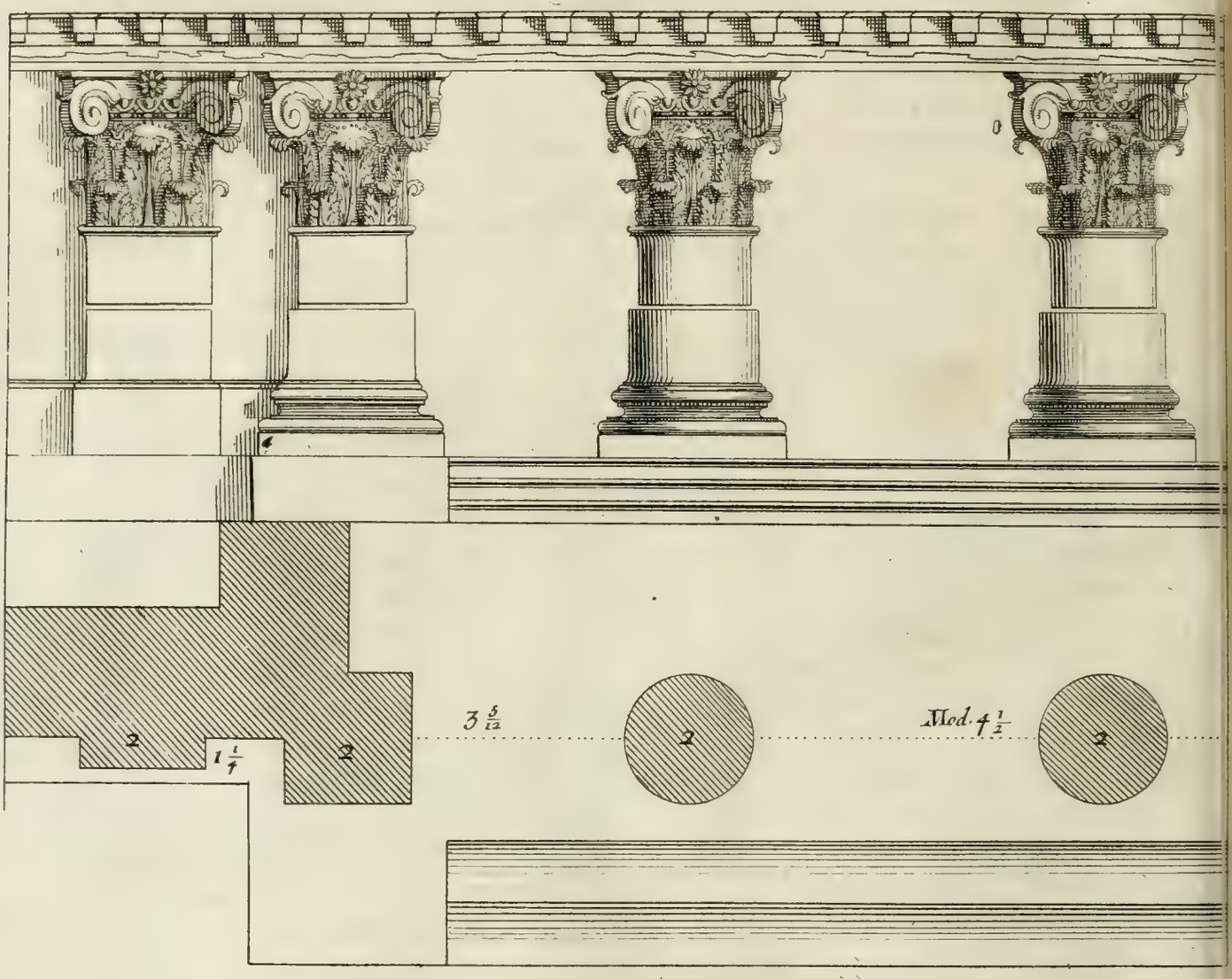
Il en fait autant au Tetraſtyle à Antes ſans piedeſtal de ſon Ordre Compoſé, dans lequel il couple en arriere-corps un Pilaſtre ſans diminution à celuy de la Colonnate qui eſt diminué, & ces deux Pilaſtres ont p. $37\frac{1}{2}$ ou mod. $1\frac{1}{4}$ d'Entrecolonne, qui donnent place à trois eſpaces de modillons de p. $32\frac{1}{2}$ chacun, comme ſont ceux de la Colonnate. Où il eſt à remarquer que bien qu'il y ait plus de place qu'il ne faut pour donner à la baſe de ce Pilaſtre de l'arriere-corps la ſaillie qu'elle devroit avoir ; il ne la luy a pourtant point donnée toute entiere, s'étant contenté d'y faire un ſocle avec un ſeul filet comme au Dorique: parce que ces Pilaſtres ſont engagez dans le mur, ſur lequel ils n'ont de ſaillie que le quart de leur groſſeur c'eſt à dire mod. $\frac{1}{2}$; Et ayant à faire porter leur baſe ſur un ſocle qui regne par tout l'edifice en forme de plinthe ou de platte-bande à la hauteur du

Meſures pour l'Ordre Compoſé de Scamozzi.

Raiſon pourquoi il n'a point donné de baſe legitime au Pilaſtre couplé de l'arriere-corps.

ſocle qui eſt ſous les Colonnes du Portique, il auroit fallu donner trop de ſaillie à cette bande.

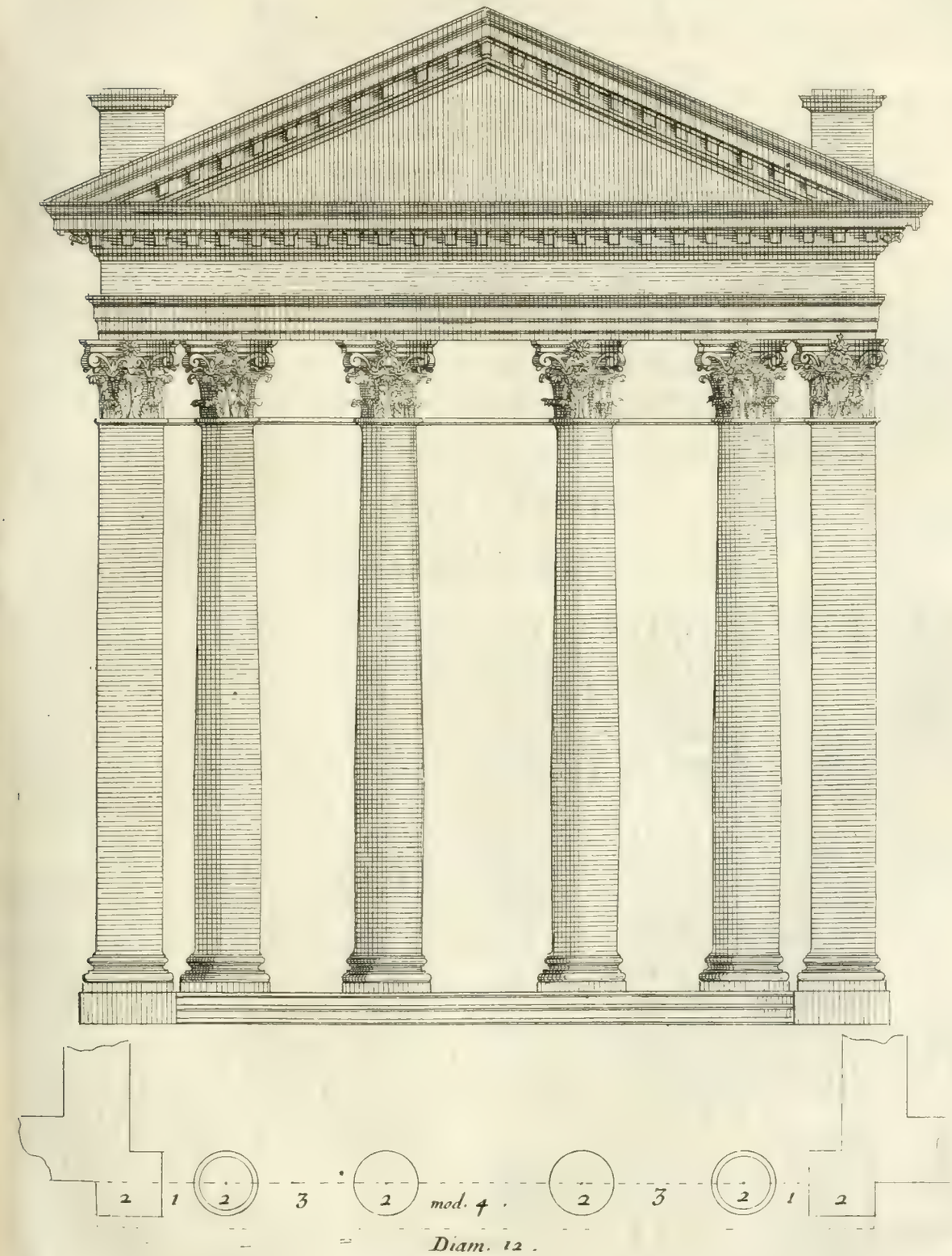
Entrecolonnes compoſées de Scamozzi



Meſures pour l'Ordre Corinthien à Pilaſtres couplez.

La Colonnate Corinthiene ſans piedeſtal de Scamozzi eſt Hexaſtyle à Antes à ſa maniere c'eſt à dire qu'il met quatre Colonnes dans le milieu & deux Pilaſtres ſur les angles. L'Entrecolonne du milieu eſt comme nous avons dit de diam. 2, les deux qui ſont à coſté de diam. $1\frac{1}{2}$ chacun, & ceux des angles de diam. $\frac{1}{2}$. Ainſi comme il y a place pour ſix eſpaces de modillons dans le grand Entrecolonne, & pour cinq dans ceux des coſtez, qui ont chacun mod. 1, il y aura auſſi place pour trois eſpaces de la même grandeur

pour ceux qui ſont ſur les encognures. Toute la façade d'un Tetra- LIVRE I.
ſtyle eſt par ce moyen de diam. 12, une Hexaſtyle diam. 17, & une CHAP. IX.
Octaſtyle de diam. 22.



LIVRE I. CHAP. IX.

Au reſte Scamozzi peut avoir eü dans l'eſprit les Colonnates à Antes de Vitruve, lorſqu'il a mis des Pilaſtres aux extremitez de ſes Portiques: Car quoy que Vitruve ne donne pour exemple des Temples à Antes qu'un Tetraſtyle à deux Colonnes cantonnées de deux Pilaſtres; Il eſt pourtant à croire qu'il n'en a pas voulu exclure les autres eſpeces de Portiques comme les Hexaſtyles, les Octaſtyles &c.

Scamozzi a mis des Pilaſtres aux extremités de ſes portiques à l'imitation des façades à Antes de Vitruve.

Nous en avons même des exemples dans l'Antique comme ce Temple que l'on a cru eſtre de Junon ou de Mercure, & que d'autres ont appellé le Portique de Severe, au travers duquel on paſſe aupres de la Peſcarie à Rome, qui eſt Hexaſtyle Amphiproſtyle à Antes, c'eſt à dire qui a deux faces à quatre Colonnes cantonnées chacune de deux Pilaſtres; Et le Temple qui ſe voit à Trevi pres de Spolete a auſſi des Pilaſtres aux coins de la façade aupres des quatre Colonnes qui en font le Portique. De ſorte que l'on ne peut pas abſolument blamer le ſentiment de cet Architecte qui d'ailleurs a cru que ſes encognures ſeroient mieux fortifiées par ce moyen.

Exemples Antiques de Portiques à Antes Hexaſtyles, &c.

CHAPITRE X.

Des Colonnes couplées.

CHAP. X.

POUR ce qui eſt des Colonnes & des Pilaſtres que Scamozzi à mis ſi prés l'un de l'autre, & que l'on appelle ordinairement des Colonnes ou des Pilaſtres couplez ou doublez; Il eſt à remarquer qu'au pardeſſus de celles qui ſont à la façade de ce Temple de Trevi, celles du dedans du Temple de Bacchus aupres de Rome & celles qui ſont à un Arc de Triomphe que l'on voit à Pole en Dalmatie; il ſeroit malaiſé d'en trouver beaucoup d'autres dans les bâtimens Antiques. Je ſçai bien que l'on en voit à Rome en une maiſon batie par Bramante que l'on dit avoir été conſtruite ſur le deſſein des anciennes maiſons des Romains; Mais ces deſſeins-là nous ſont inconnus, & je ne ſçai ce qui à pu porter les Architectes du dernier ſiecle (que nous devons neantmoins honorer comme les Reſtaurateurs de l'Architecture) à introduire dans la pluſpart de leurs Ouvrages cette maniere de coupler les Colonnes & les Pilaſtres, qui a eſté ſi peu pratiquée dans les Edifices des Anciens, au moins dans ceux que l'on peut appeller veritablement de bon gouſt par l'aveu même de ces Architectes.

Il y a peu d'exemples de Colonnes ou Pilaſtres couplez dans l'Antique.

Ce ſont les Architectes modernes qui les ont introduites.

Bramante s'eſt ſervi de Pilaſtres couplez en pluſieurs endroits du Vatican: Mighel Ange Bonarote en a mis au dedans & au dehors de la Tribune qui ſoûtient la Coupole de Saint Pierre: Sangallo en a rempli les deſſeins qu'il avoit faits pour Saint Pierre, auſſi bien que Labaco qui eſtoit ſon éleve; Et quaſi tous les autres Architectes

Bramante. Mighel Ange Bonarote. Sangallo.

tectes de ce Temps-là, qui ont eſté ſuivis par une infinité de Modernes.

L'Architecture ne faiſant alors que de renaiſtre, ces Grands Hommes n'ont peut-eſtre pas oſé ſe deprendre tout à coup des pratiques auxquelles on étoit accouſtumé depuis long-temps. Ils voioient dans les bâtimens Gothiques des groupes de Colonnes entaſſées prés à prés autour des Pilaſtres, afin que dans leur hauteur extravagante elles puſſent avoir aſſez de force enſemble pour ſe ſoûtenir ; l'on eſtoit tellement accouſtumé à ne pas mettre de grands fardeaux ſur des Colonnes ſolitaires & principalement aux coins des edifices, que ce n'eſt pas merveille que ces premiers Architectes ayent pris cet uſage de coupler les Colonnes comme une eſpece de milieu entre les belles pratiques des Anciens & les Gothiques dont la pluſpart des Ouvriers ſe ſervoient encore alors.

Ce qu'ils ont fait pour s'accomoder au gouſt de leur temps qui étoit encore Gothique.

C'eſt à peu prés dans le même temps qu'à la faveur du Cardinal d'Armagnac, pluſieurs de nos Architectes François paſſerent en Italie pour ſe perfectionner dans leur Art par l'eſtude des plus beaux reſtes de l'Antiquité. Il eſt vray que ce peu d'exemples de Colonnes couplées qu'ils y trouverent leur plût à un poinct, qu'ils firent capital de les imiter quaſi dans tous leurs Ouvrages. Du Cerceau n'eut pas plutoſt veu cet Arc de Triomphe qui eſt à Pole en Dalmatie où il y a des Colonnes couplées, qu'il fut charmé de cette ſingularité ; il ne fut touché de la beauté d'aucun des autres ; Et quoy qu'il nous ait donné des deſſeins de la plus part des Arcs anciens, il s'eſt uniquement propoſé celuy de Pole pour modele de tous ceux de ſon invention ſur tous les Ordres dont il a rempli ſon Livre, les faiſant quaſi tous avec des Pilaſtres ou des Colonnes couplées ; Ce qu'il a encore pratiqué ailleurs.

Les premiers Architectes François paſſez en Italie ont été admirateurs de ce peu d'exemples Antiques ou il y a des Colonnes couplées.

Du Cerceau a rempli tous ſes deſſeins de l'idée qu'il avoit priſe des Colonnes couplées de l'Arc de Pole.

Philibert de l'Orme dans ſes deſſeins du Louvre & particuliérement à ceux de cette partie de la grande Galerie la plus proche du Pont Neuf que l'on appelle la Galerie bruſlée, a par tout mis des Pilaſtres couplez. Serlio en a remplis ſes deſſeins. Et tous ceux qui ſont venus dans la ſuite ont pris à taſche de les imiter en ce poinct. Jean Goujon luy même, quoy qu'il euſt l'exemple de ſon maiſtre l'Abbé de Clagny qui n'a rien fait de ſemblable au vieux Louvre, n'a pas pu s'empeſcher de coupler ſes Pilaſtres à la fontaine des Innocens.

Philibert de L'orme.

Serlio.

Jean Goujon qui n'a pas ſuivi l'exemple de l'Abbé de Clagny ſon Maiſte.

Je ne dis rien de ceux qui ont travaillé ſous Henry quatriéme, comme de Metezeau qui a fait le Château Neuf de Saint Germain en Laye, & qui a peut-eſtre donné les deſſeins de cette autre moitié de la grande Galerie du Louvre qui eſt vers les Tuileries, ou de Monſieur de Broſſe qui a fait le Palais d'Orleans, que l'on appelloit cy devant le Luxembourg, & le portail de Saint Gervais.

Metezeau.

De Broſſe.

Car il faudroit parler de tous les Architectes bons & mauvais qui ſe ſont meſlez de bâtir à Paris depuis plus de cent ans, puiſqu'il n'y en a qu'un ou deux qui ne ſe ſoient pas ſervis de Colonnes ou de Pilaſtres couplez. Jamais uſage n'a eſté reçeu avec tant de docilité de tout le monde que celuy-là ; l'on s'en eſt fait un gouſt ſi general que l'on ne croit pas parmy les Ouvriers qu'un bâtiment puiſſe avoir aucune autorité ſi les Colonnes ou les Pilaſtres ne ſont couplez.

Un bâtiment dans l'opinion des Ouvriers de Paris n'a point de grace s'il n'a des Colonnes ou des Pilaſtres couplés.

Ce qui eſt pardonnable à ceux qui n'ont point vu d'autres Exemples : Mais il y a ſujet de s'eſtonner que tant de beaux Genies qui profeſſent l'Architecture aient fait voyage à Rome & ailleurs, ſans s'etre depris de ces pratiques ; & que la preoccupation des uſages de Paris, dont ils n'ont trouvé que trop d'exemples dans les ouvrages modernes d'Italie, les ait empeſché de gouter ces proportions admirables qui ſe rencontrent dans les Colonnes des edifices anciens entre leurs hauteurs, leurs groſſeurs & leurs Entre-colonnes ; dont les diſtances ſont ſi judicieuſement compaſſées, qu'ils ne ſçauroient jamais plaire comme ils font, ſi elles eſtoient diſpoſées dans d'autres meſures. Je m'eſtonne, dis-je, qu'ils n'ayent pas veu la difference qu'il y a entre ces reſtes qui ont l'approbation univerſelle, & ces bâtimens demi Gothiques ou les Anciens ont couplé des Colonnes ou des Pilaſtres.

Les belles proportions que nos Architectes ont vues dans les Ouvrages Antiques en Italie, n'ont pû les deprendre de la preoccupation des uſages de Paris pour les Colonnes couplées.

Les plus modeſtes de nos Architectes ne les ont couplez que pour fortifier les encognures de leurs edifices ; En quoy ils ſont aucunement excuſables ayant, outre cette raiſon de la force qu'ils pretendent par ce moyen ajoûter à cette partie du bâtiment qui en a le plus de beſoin, celle de l'exemple de l'Antique. Car c'eſt ſur ce fondement que les Architectes de l'Arc de Pole & du Temple de Trevi ont couplé leurs Colonnes ou leurs Pilaſtres angulaires.

Les plus modeſtes, ne les ont couplées que pour fortifier les encognures.

A l'exemple de l'Arc de Pole & du Temple de Trevi.

Palladio qui d'ailleurs imite avec beaucoup de ſoin les belles pratiques des Anciens, s'eſt auſſi ſervi de Pilaſtres couplez dans les angles de quelques bâtimens dont il a donné les deſſeins : Scamozzi a fait la même choſe ; Mais ni l'un ny l'autre n'en ont jamais couplé ailleursqu'aux encognures.

Palladio & Scamozzi en ont fait de même, mais jamais hors des encognûres.

Ainſi j'ay dit que cet uſage étoit excuſable en quelque maniere, ne voyant pas qu'il fuſt abſolument à ſuivre ; ces exemples de l'Antique n'ont pas comme je penſe aſſez d'autorité pour leur donner cours. L'arc de Pole ne paſſe point pour eſtre ſans deffauts, & le Temple de Trevi a des ornemens qui font voir qu'il a eſté bâti dans les temps ou l'Architecture étoit des-ja fort dechüe.

Les exemples de l'Antique qui ont des Colonnes couplées n'ont pas aſſez d'autorité pour leur donner cours.

Pour ce qui eſt de la force que l'on pretend adjoûter par ce moyen dans les encognures, il me ſemble que les Anciens qui ſçavoient ſi bien bâtir, n'ont pas cru qu'il fuſt neceſſaire de coupler les Colonnes pour les fortifier ; au moins voyons nous qu'aux bouts

des murs de leurs Temples, qu'ils appellent les murs de la Celle, ils ſe ſont toûjours contentez ou d'une Colonne ou d'un Pilaſtre repondant aux Colonnes du Portique & faiſant front aux faces du dedans de l'avant-nef & de l'aile. Il ne faut que voir le Portique du Pantheon, ce qui s'eſt fait au Temple de la Fortune Virile, à celuy de la Concorde, à celuy d'Antonin & de Fauſtine, & à tous les autres. Et quand Vitruve enſeigne qu'il faut augmenter les Colonnes angulaires d'un Portique de la cinquantiéme partie de leur diametre, il ne dit pas que ce ſoit pour les fortifier, mais bien pour les faire paroiſtre égales à celles du milieu, pretendant leur rendre, par cette augmentation, la partie de leur groſſeur que le grand air qui les environne nous peut derober à la veüe.

Les Anciens n'ont pas crû que les Colonnes couplées ſuffiſent neceſſaires pour fortifier les encoignures.

Nous n'avons donc aucun exemple ou les Anciens ayent jamais couplé les Colonnes de leurs Portiques dans les angles, & bien moins encore dans la file de celles du milieu. Les Colonnes qui ſont au dedans du Temple de Bacchus auprés de Rome, quoy que l'Architecture n'en ſoit pas fort eſtimée, ne ſont pourtant point couplées dans la file du Periſtyle, mais bien au dedans & ſur l'étendue de chacun des flancs des lunettes dont elles portent les Arcs.

Il ny a point d'exemple Antique ou les Colonnes ſoit couplées dans la file. Les Colonnes du dedans du Temple de Bacchus ne ſont point couplées dans la file du Periſtyle: mais ſeulement ſur les flancs des lunettes dont elles portent les Arcs.

Car c'eſt un Temple rond qui a dans le milieu une tribune couverte de ſa coupole, & un berceau tournant en forme d'aile au tour de ce milieu. Ces deux parties du Temple ſont ſeparées l'une de l'autre par un Periptere diptere ou diſtique, c'eſt à dire par deux files de Colonnes portant des Arcs qui forment les Lunettes leſquelles aboutiſſent de part & d'autre dans les deux voutes; Les retombées de ces Lunettes ont beaucoup de longueur ſur leur flanc, & comme elles ſont appuyées ſur l'entablement du Periſtyle double du milieu qui luy ſert d'impoſte ou de couſſinet, l'Architecte a eſté obligé de le faire ſoûtenir par deux Colonnes: Ainſi eſtant poſées de deux en deux ſur le flanc, elles forment ce periptere diſtique de deux files de Periſtyles ronds, élognez ſeulement l'un de l'autre de la grandeur du diametre de la Colonne. Cet entablement eſt coupé par les bouts ſur les deux Colonnes, & les vouſſoirs des lunettes qui portent deſſus comme ſur une impoſte ont quatre teſtes dont les deux qui ſont ſur la longueur de l'entablement ſont les naiſſances des lunettes; & des deux autres, l'une rachete le rond de la tribune du milieu, & l'autre rachete le berceau tournant de l'aile. Ainſi l'on ne peut tirer aucune conſequence raiſonnable de cet exemple pour autoriſer les Colonnes couplées dans les Periſtyles, puiſque celles-cy ne le ſont point dans leur file, ou au contraire elles ſont éloignées l'une de l'autre de la largeur de l'Arc qui forme les Lunettes, mais elles le ſont ſeulement dans la diſtance qui eſt entre les deux files.

Pour ce qui eſt des Pilaſtres que l'on engage en partie dans les murs, s'ils ne ſont, ainſi que quelques uns croient, que les extre-

LIVRE I. CHAP. X.

mitez des murs, je ne vois point quelle raiſon l'on peut avoir de les coupler ſur les coins ? à moins que l'on ne veuille faire entendre que les murs auxquels ils repondent ſont auſſi couplez prés à à prés au dedans de l'edifice. Car il faut tomber d'accord que les Pilaſtres angulaires doivent toûjours repondre au milieu de l'epaiſſeur du mur de l'aile ; Ainſi lorſque la largeur du Pilaſtre eſt égale à cette épaiſſeur, il fait front & ſur le coin & ſur les deux faces du mur : Mais ſi la largeur eſt moindre, il laiſſe des alettes à droite & à gauche, & ne fai ant front que d'un coſté, il faut encore un Pilaſtre à même diſtance dans l'autre pour faire front à l'autre face, & le coin de retour eſt occupé par les deux alettes leſquelles repreſentent la largeur de la pile qui termine les deux murs. Où l'on voit qu'en l'un & en l'autre de ces deux cas un Pilaſtre couplé prés de celuy de l'encognure ne peut aucunement ſervir à la fortifier.

Il n'y a point de raiſon de coupler les Pilaſtres, s'ils ne ſont que les bouts des murs.

Le Pilaſtre angulaire doit repondre au milieu de l'épaiſſeur du mur de l'aiſle.

Il y a une Colonne couplée avec un Pilaſtre dans le portique des ailes du Temple de Trevi pour repondre à l'épeſſeur du mur.

S'il arrive que la Pile qui repond au mur de l'aile ait beaucoup d'épaiſſeur & que le Pilaſtre qui y doit étre adoſſé ait ſi peu de largeur qu'il y paroiſſe trop petit entre deux aletes ; il ſeroit en ce cas pardonnable de remplir cette épaiſſeur par deux Pilaſtres l'un prés de l'aute, à l'exemple du Temple de Trevi dont l'Architecte à couplé une Colonne avec un Pilaſtre dans les Portiques des ailes, pour les faire repondre à l'epaiſſeur du mur de l'avant-nef.

CHAPITRE XI.

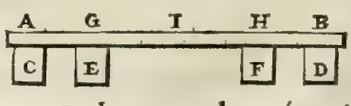
Suitte de la Doctrine des Colonnes couplées.

CHAP. XI.

AU reſte quoy que cet uſage ait été introduit purement par le hazard, ceux qui s'en ſervent ont neantmoins cherché des raiſons pour l'autoriſer ; ils diſent donc qu'un architrave eſt mieux ſoûtenu par deux Colonnes que par une ; Ce qui neſt pas veritable en tout ſens & qui merite d'eſtre ſoigneuſement examiné.

Il n'eſt pas toûjours vrai qu'un architrave ſoit mieux ſoutenu de deux Colonnes que d'une.

Soit donc par exemple une longueur d'architrave AB, ſoûtenue en ſes extremitez par les deux Colonnes ou pilaſtres C & D: Il eſt premierement conſtant que ſi entre ces deux extremes vous mettez deux autres Colonnes comme E & F qui diminuent la portée de l'architrave AB & le reduiſent à un Entre-Colonne plus étroit comme GH ; cet architrave en ce cas ſera mieux ſoûtenu par les quatre Colonnes que par les deux ſeulement, & qu'il ne ſe rompra pas ſi toſt dans ſon milieu I. Mais ſuppoſé que le même architrave ſoit ſoutenu aux deux points G & H par les Colonnes E & F, ſi nous venons à y en joindre d'autres en dehors comme C & D en A & B ; je ne vois pas que l'architrave en ſoit en ce cas beaucoup mieux ſoutenu par quatre que par deux Colonnes, la portée dans l'Entre-colonne GH étant toujours la même. Et les deux Colonnes

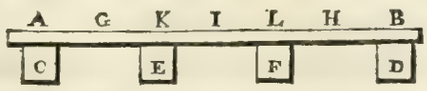


Cas où un architrave n'eſt pas mieux ſoutenu de quatre Colonnes que de deux.

nes ajoûtées ne ſervent à rien, ou ſi l'on veut qu'elles ſervent à quelque choſe, c'eſt tout au plus à ſoûtenir la moitié de la partie de l'architrave comme G A ou H B, qui eſt en dehors de l'Entre-Colonne : Ce qui n'eſt point conſiderable. Car en un mot la force ou la foibleſſe de l'architrave depend entierement de la longueur par laquelle il n'eſt point ſoutenu, c'eſt à dire de la lageur de l'Entre-colonne. Et il luy eſt indifferent que ſes Entre-colonnes ſoient faits par des Colonnes ou doubles ou ſimples.

La foibleſſe de l'architrave depend de la largeur de l'entre-colonne.

Maintenant ſi nous voulons nous ſervir des quatre Colonnes pour ſoutenir l'architrave A B, il eſt aiſé de comprendre qu'il eſt bien plus naturel de les diſpoſer en diſtances égales laiſſant les deux C & D aux deux extremes A & B, & mettant les deux autres E & F au points K & L, pluſtoſt qu'aux poincts G & H. Car par ce moyen le poids de tout l'architrave ſera bien plus également diſtribué ſur ſes appuis, & la portée de l'architrave K L, entre les Colonnes E & F, étant moindre que la longeur G H, il s'en ſoûtiendra beaucoup mieux.



Quatre Colonnes ne ſoutiennent jamais mieux un architrave que lorſqu'elles ſont en diſtances egales.

Ce qui fait que l'on ſe trompe ſi facilement dans cette maniere de raiſonner, c'eſt que l'on voit qu'une piece de bois comme une ſolive par exemple A B, eſt portée plus facilement par quatre hommes aux poincts A C H B, que par deux ſeulement en quelque endroits qu'ils ſe mettent. Mais il faut ici prendre garde qu'il y a bien de la difference entre des hommes, qui ſe hauſſent & qui ſe baiſſent pour chercher l'égalité de leurs charges, & des Colonnes qui ſont toûjours dans une même rigidité. Car ceux qui portent des fardeaux s'accommodent entre-eux de maniere qu'ils en ſoûtiennent chacun une égale portion ; Ainſi dans le cas preſent ſi les deux hommes qui portent en C, & en H ſe trouvent trop chargés de la grande portée de la ſolive qui eſt entre eux, ils ont le ſoin de ſe ſoulager en ſe baiſſant afin qu'une partie de leur charge paſſe ſur ceux qui ſont en A & en B, leſquels autrement ne porteroient rien du tout. C'eſt pour le même ſujet que lorſqu'ils s'entendent bien, ils placent les plus petits d'entr'eux en C & en H, & les plus grands en A & en B ; ils ne ſe mettent même jamais en C & en H, qu'ils n'y ſoient obligez par quelque raiſon ; Car quand ils ſont en liberté de ſe placer ou ils veulent, vous voyez qu'ils s'en vont naturellement ſe diſpoſer aux endroits où ils ſouffrent le moins, c'eſt à dire aux poincts A K L B, & où les diſtances ſont égales.

Il y a bien de la difference entre des hommes qui ſe hauſſent & baiſſent pour chercher l'égalité de leurs charges & des Colonnes qui ſont toujours dans une même rigidité.

Les hommes qui portent un fardeau vont naturellement chercher les endroits où ils ſouffrent le moins, quand ils ont la liberté de le faire.

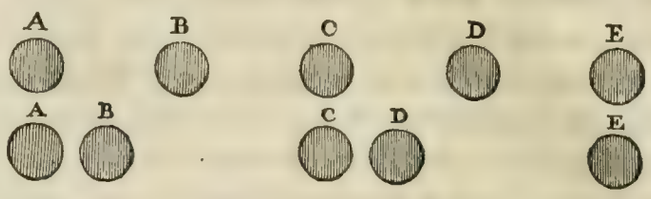
Voicy encore une raiſon que Mr Peraut rapporte dans ſes doctes Commentaires ſur Vitruve en faveur des Colonnes couplées des Periſtyles, laquelle a beaucoup de ſubtilité. Il dit qu'outre les cinq eſpeces d'Entre-colonnes qui ſont rapportées par Vitruve, on en a inventé une ſixiéme pour ſatisfaire au gouſt de noſtre Nation qui ayme

Raiſons pour les Colonnes couplées.

Les Colonnes couplées ſont une ſixiéme eſpece d'Entre-colonnes Inventées pour ſatisfaire au gouſt de noſtre Nation qui ayme le jour & les degagemens.

le jour & les degagemens, quoy qu'en cela il tienne peut-eſtre un peu du Gothique & qu'il ſoit fort different du gouſt des Anciens qui ont toûjours eſtimé les Entre-colonnes ſerrez. Cette ſixiéme maniere met donc les Colones deux à deux, & l'eſpace de deux Entre-colonnes ordinaires en un, comme au Syſtyle A B C D E ; elle ôte la Colonne B pour la joindre aupres de la Colonne A, & la Colonne D pour la placer aupres de la Colonne C ; & ainſi des deux Entre-colonnes elle n'en fait qu'un ſeul B C. Ce qu'elle fait, dit-il, à l'imitation d'Hermogene qui au rapport de Vitruve, a ôté le rang des Colonnes interieures du Diptere pour en faire le Pſeudodiptere. Car icy l'on oſte une Colonne du milieu des deux autres dans chaque rang pour la joindre à une de ſes voiſines. Ce que l'on peut appeller Pſeudoſyſtyle ou Araeoſyſtyle.

Qui met les Colonnes deux a deux & l'eſpace de deux Entre colonnes en un.



A l'imitation du Pſeudodiptere d'Hermogene.

On peut l'appeller Pſeudoſyſtyle.

Qu'il eſt vray que cecy n'eſt point authoriſé des Anciens, mais qu'il ne nous doit pas eſtre moins permis d'ajoûter à leurs inventions, qu'il à eſté permis à Hermogene de changer celles des Architectes qui l'avoient precedé. D'autant plus que cette eſpece d'Entre-colonnes à ſeule tous les avantages que les autres n'ont que ſeparement ; Car outre la beauté du ſerrement ou de l'apreté des Colonnes que les Anciens ont tant eſtimée, elle a le dégagement que les Modernes recherchent, ſans rien oſter de la ſolidité : Car les architraves qui dans les autres eſpeces d'Entrecolonnes ne portent que ſur la moitié d'une Colonne portent ici ſur la Colonne entiere, outre que les planchers en ſont plus forts ſi les poutres ſont doublées comme les Colonues.

Dont on a eu autant de droit d'introduire l'uſage qu'Hermogene en a eu pour ſon Pſeudodiptere.

Cette eſpece a ſeule les avantages que les autres n'ont que ſeparement, c'eſt à dire le ſerrement des Colonnes eſtimé des Anciens, & le degagement cherché par les modernes : ſans rien oſter de la ſolidité.

Voila à peu prés ce que l'on voit dans ſa notte ſur le deuxiéme Chapitre du troiſiéme Livre de Vitruve, en faveur de cette pratique. Sur quoy me ſervant de la liberté Academique que nous avons de diſputer ſur les choſes douteuſes, je dis premierement que cet exemple d'Hermogene ſerviroit infiniment à autoriſer cet uſage, ſi cet Architecte s'eſtoit contenté de changer de place le rang interieur des Colonnes du Diptere & de l'approcher aupres de l'exterieur, ſans l'oſter entierement, comme il a fait ; Car on pourroit, à ſon imitation, raiſonnablement faire changer de place aux Colonnes du milieu dans chaque rang d'un Syſtyle & la raprocher chacune aupres de ſa voiſine. Mais comme Hermogene, pour faire le Pſeudodiptere, ôte abſolument le rang interieur du Diptere ſans rien ajoûter à celuy de dehors : il ſemble que pour faire un Pſeudoſyſtyle à ſon exemple, il faudroit ôter abſolument une Colonne entre deux autres du Syſtyle ſans les ajoûter à celles qui reſtent ; Car par ce moyen les Colonnes y demeureroient ſolitaires comme le rang exterieur dans le Pſeudodiptere, & tout le changement du Pſeudoſyſtyle ſe feroit aux Entre-colonnes, comme il ne ſe fait au Pſeu-

Reponſe à ces raiſons.

Comme Hermogene à oſté le rang interieur du Diptere pour faire le Pſeudodiptere, Il faudroit pour le bien imiter, que l'on ôtaſt une Colonne entre deux autres du Syſtyle pour en faire un Pſeudoſyſtyle.

dodiptere qu'en la diſtance qu'il y a entre le rang exterieur & le mur de la Celle. Ou l'on voit qu'en toutes manieres il n'y a point de rapport entre l'exemple d'Hermogene & l'uſage de coupler les Colonnes.

Je n'ay rien à dire ſur cette amour que l'on attribue à noſtre Nation pour le jour & les degagemens, puiſqu'on avoüe en même temps qu'il tient encore du Gothique, & qu'il eſt en cela fort different du gouſt des Anciens; & ſur ce qu'on dit qu'il nous doit étre auſſi bien permis d'ajouter aux inventions des Anciens, comme il a eſté permis à Hermogene d'ajoûter aux pratiques de ceux qui l'avoient precedé; je reponds qu'il n'y a rien de plus vray; C'eſt ſans doute aux Hermogenes de produire hardiment leurs penſées nouvelles dans tous les ſiecles, ils ſont en droit de corriger les deffauts des autres, & leurs inventions doivent paſſer pour regles infaillibles à la poſterité.

Les Hermogenes peuvent hardiment produire leurs penſées nouvelles en tout temps.

Il eſt pourtant tres veritable que c'eſt ce même raiſonnement qui a ouvert la porte de tout temps au dereglement qui ſe trouve dans l'Architecture & dans les autres Arts. Nous n'avons preſque point d'Ouvriers qui n'ayent aſſez bonne opinion d'eux mêmes & qui ne croient avoir autant de capacité qu'Hermogene; Les Architectes Goths n'ont rempli leurs edifices de tant d'impertinences, que parce qu'ils ont cru qu'il leur étoit permis d'ajoûter aux inventions des Grecs & des Romains; Et ces cartouches ridicules, ces groteſques bigearres, & ces ornemens extravagans qui plaiſent encore tant aux Architectes Allemans, joints au grand mepris qu'ils ont pour les meſures legitimes des parties de l'Architecture, ne viennent que de ce qu'ils ſont perſuadez qu'ils ont autant de droit de produire des nouveautez & d'ajoûter aux pratiques des Anciens, que les Anciens ont eü de produire les leurs & d'ajoûter à celles qui avoient eſté produites par les Architectes qui les avoient devancés. Ce qui me feroit prononcer hardiment qu'il faut de neceſſité s'aſſujetir à certaines regles & arreter le caprice, ſi l'on veut retablir la belle Architecture; Si ce raiſonnement n'avoit pas eſté traité plus au long dans un autre lieu.

Mais comme il y a peu d'Ouvriers qui ne s'eſtime autant qu'Hermogene, Il ne faut pas s'eſtonner ſi l'on voit de ſi beaux fruits de cette licence.

Il faut de neceſſité s'aſſujetir à certaines regles & arreſter le caprice ſi l'on veut retablir la belle Architecture.

Je reviens au Pſeudoſyſtyle qui a, comme on dit, luy ſeul tous les avantages que les autres eſpeces d'Entre-colonnes n'ont que ſeparement; Car il a le ſerrement, ou comme dit Vitruve, l'apreté des Entre-colonnes que les Anciens ont tant eſtimée, & les degagements quoy que Gothiques, que les Modernes recherchent. A quoy j'adjoute ſeulement qu'il a auſſi luy ſeul tous les deſavantages que les eſpeces, qui ſont rebutées par Vitruve, n'ont que ſeparement, Car il a non ſeulement les incommoditez des Colonnes ſerrées qui font que Vitruve condamne les Pycnoſtyles & méme les Syſtyles, mais il les a d'autant plus grandes que les Colonnes dans le Pſeudoſyſtyle ſont infiniment plus ſerrées qu'au Pycnoſtyle. Et il a encore

Les Colonnes coupés outre le ſerrement des Entrecolonnes priſé par les Anciens & les degagemens, quoi que Gotiques, recherchez par les Modernes; ont auſſi ſeules les desavantages des autres eſpeces rebutées par Vitruve.

les deffauts des Colonnes trop élognées qui font blamer l'Aræoſtyle à Vitruve.

Il eſt faux de dire que la ſolidité n'y eſt pas diminuée.

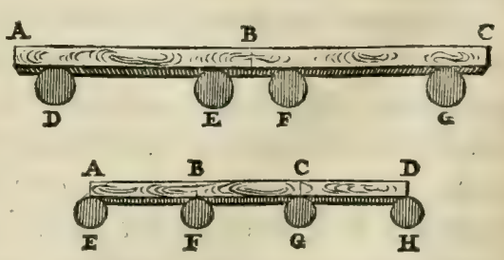
Au reſte je ne comprens pas bien la force de la raiſon que l'on apporte pour perſuader que la ſolidité dans les grands intervalles du Pſeudoſyſtyle n'eſt pas diminuée parce, dit-on, que dans les autres eſpeces, les architraves ne portent que ſur la moitié d'une Colonne, au lieu que dans celle-cy ils portent ſur la Colonne entiere. Car j'avois juſqu'icy cru qu'un architrave de quelque matiere qu'il puſt eſtre, devoit plier & s'abaiſſer tant ſoit peu avant que de rompre à l'endroit où il ſe trouvoit plus chargé; c'eſt à dire ſur le milieu du vuide de l'Entre-colonne. Comme ſi nous ſuppoſons que l'architrave d'une ſeule piece A C B, ſoutenu ſur quatre Colonnes D E F G, ait trop de charge; il m'a toûjours ſemblé qu'ayant a ſe rompre, ce devoit être vers le milieu C, ſuppoſé la matiere par tout égale, & qu'il devoit s'affaiſſer en cet endroit, quoy que cela ſe fiſt imperceptiblement, avant que d'eclater: Or pour peu qu'il s'abaiſſe dans le milieu, il eſt conſtant qu'il s'eleve par les deux bouts A & B; à moins qu'il ne ſoit arreſté par la trop grande charge; auquel cas il commencera des les points H & I, à s'affaiſſer c'eſt à dire ſur les coins des Colonnes interieures, leſquels en toutes manieres auront tout le poids de l'architrave à ſoutenir, & les Colonnes extremes D & E ne porteront rien, ou tout au plus elles ne ſeront chargées que de la moitié des parties de l'architrave A H & I B. Et je m'eſtois d'autant plus confirmé dans ce ſentiment que dans les Ouvrages antiques la plus part des chapiteaux ſont éclatez à l'endroit des coſtez interieurs de leur abaque. Ce qui m'a toujours fait croire qu'un architrave n'eſtoit pas moins ſoutenu portant ſur le milieu ſeulement d'une Colonne que lorſqu'il portoit ſur toute ſa largeur.

Un architrave de quelque matiere qu'il ſoit plie avant que de rompre ſur le milieu de l'Entre-colonne ou il eſt le plus chargé.

La pluſpart des chapiteaux antiques ſont rompus au droit des coſtez interieurs de leur abaque.

L'on peut dire ſur le même ſujet que dans les Periſtyles à Colonnes doublées les bouts des architraves portent à faux, ce qui eſt deſagreable & contre les regles de la bonne Architecture; Car les deux architraves A B & B C qui portent chacun ſur deux Colonnes D E & F G, ont leur joint B dans le milieu de l'entrecolonne E F, où il porte ſur le vuide & n'eſt ſoutenu de rien. Ce qui n'arrive point aux entrecolonnes ordinaires, où les joints B & C des trois architraves A B, B C, C D, portent ſur le milieu des Colonnes F & G.

Aux Peryſtyles à Colones couplées les bouts des architraves portent à faux,



Je ne crois pas au reſte qu'il ſoit fort neceſſaire de répondre à ce que l'on ajoute que les planchers ſont plus forts ſi les poutres ſont

doublées

doublées, comme les Colonnes, apres ce que j'ay dit des architraves, puiſque tout le raiſonnement que j'ay fait ſur leur force ſe peut appliquer à celle des planchers, dont la ſolidité depend de la longueur des ſolives, c'eſt à dire de la largeur des travées qui ſont entre deux poutres, comme celle des architraves depend de la largeur des entrecolonnes; Et comme il eſt indifferent aux architraves que les entrecolonnes ſoient terminées par des Colonnes couplées, de même il importe peu pour la ſolidité des ſolives que les travées ou les intervalles entre les poutres ſoient terminez par des poutres doublées.

La ſolidit des planchers depend de la longueur des ſolives, c'eſt a dire de la portée des travées.

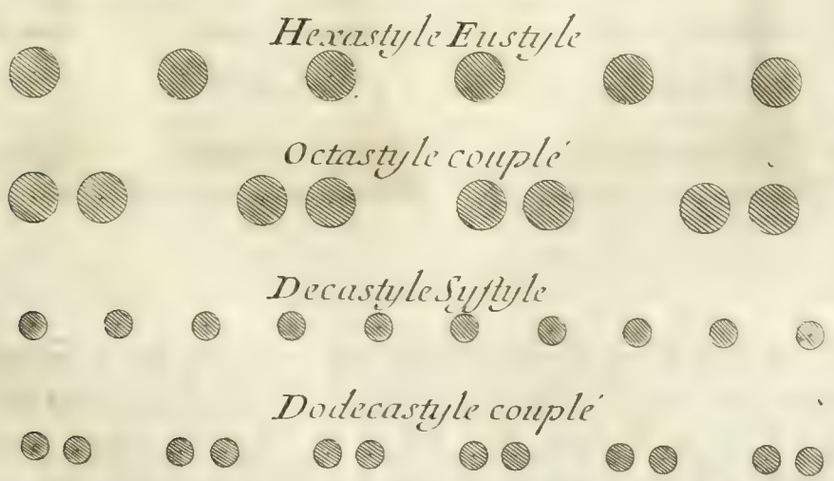
C'eſt, comme je crois, pour ne pas tomber dans les inconveniens que j'ay rapportez cy-devant, que les Architectes avoient évité juſques icy de faire des Periſtyles iſolez à Colonnes couplées, car tous ceux que nous voyons ſont faits avec des Pilaſtres ou des Colonnes engagées, afin que les architraves fuſſent en partie ſoutenus dans le mur. Il n'y en a qu'un ſeul au monde, au moins que je ſçache, & qui eſt pourtant tres-conſiderable. Il s'eſt fait depuis peu dans Paris, & c'eſt où l'on dit que l'on a heureuſement ſuivi l'exemple d'Hermogene. Il eſt pourtant vray que l'on n'y a pas eu toute la confiance que l'on devoit avoir à ſa ſolidité, aprés avoir ſi bien aſſuré qu'elle n'y eſtoit point diminuée : Car le fer n'y a point eſté épargné pour aider a ſoutenir & à arreſter les architraves dans leur grande portée.

L'on n'avoit point vu juſqu'icy des Periſtyles iſolez à Colonnez couplées.

Le fer n'a point eſté épargné au Periſtyle du Louvre.

Mais pour retourner à nôtre ſujet, encore que je n'eſtime pas que l'augmentation de la depenſe doive arreſter un Architecte lorſqu'il s'agit de faire mieux, il me ſemble néanmoins qu'il y doit faire conſideration quand on peut egalement bien faire. Et ſur ce propos je diray que c'eſt augmenter notablement & aſſez inutilement la depenſe que de doubler les Colonnes, par le moyen deſquelles on ne ſçauroit par exemple occuper à moins de huit Colonnes la largeur d'une façade Hexaſtyle de Vitruve, ny un Decaſtyle à moins de douze Colonnes, & ainſi du reſte.

L'on ne peut occuper une façade Hexaſtyle de Vitruve à moins de huit Colonnes couplées, ny un Decaſtyle à moins de douze.



CHAPITRE XII.

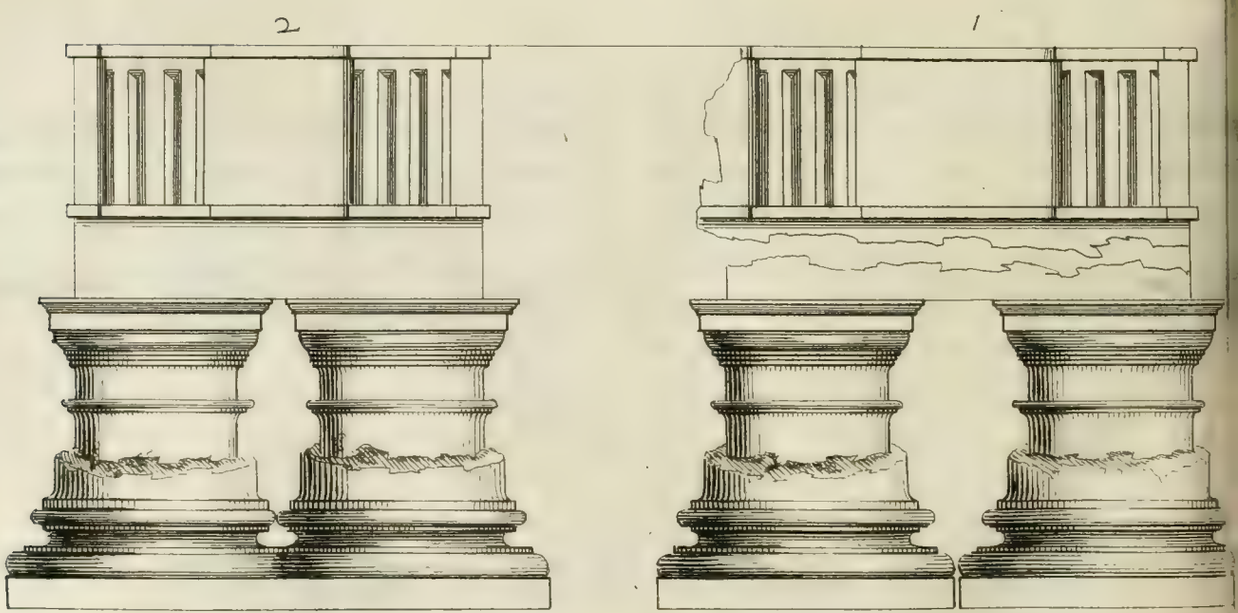
Colonnes Doriques couplées.

AVANT que de ſortir de cette matiere ſur laquelle je me ſuis peut-eſtre déja trop étendu, il faut que je diſe qu'encore que dans la pluſpart des ordres l'on puiſſe aſſez commodement approcher deux Colonnes, pourveu que l'on ait le ſoin, lorſqu'il y a des modillons, d'en faire quadrer les eſpaces aux entrecolonnes; Il n'en eſt pourtant pas de même de l'Ordre Dorique, où l'on ne ſçauroit doubler les Colonnes ſans y trouver beaucoup de difficulté. Car ou il faut que la metope qui eſt entre les Colonnes couplées ſoit plus large que haute, ou que les moulures de leurs baſes & de leurs chapiteaux ſe mordent l'une l'autre, ou que l'on tombe dans quelque autre extravagance. Nous avons, comme en la premiere figure, un exemple de cette premiere irregularité au Dorique du Portail de l'Egliſe de ſaint Gervais à Paris fait par Mr de la Broſſe, qui à cela prés eſt un des plus beaux morceaux d'Architecture que nous ayons.

L'on ne ſçauroit coupler les Colonnes Doriques ſans beaucoup de difficulté.

Ou leur metope eſt plus large que haute, comme au Portail S. Gervais.

Colonnes Doriques couplées



Les moulures des baſes & des chapiteaux, comme en la ſeconde figure, ſe mangent aux Pilaſtres & celles des baſes ſeulement aux Colonnes qui ſont au Portail de l'Egliſe des PP. Minimes prés de la Place Royale à Paris commencé par Mr Manſard. Ce que je rapporte ne pouvant aſſez m'eſtonner que de ſi beaux Genies ſe ſoient

Où les baſes & les chapiteaux ſe mordent comme au Portail des Minimes de la Place Royale.

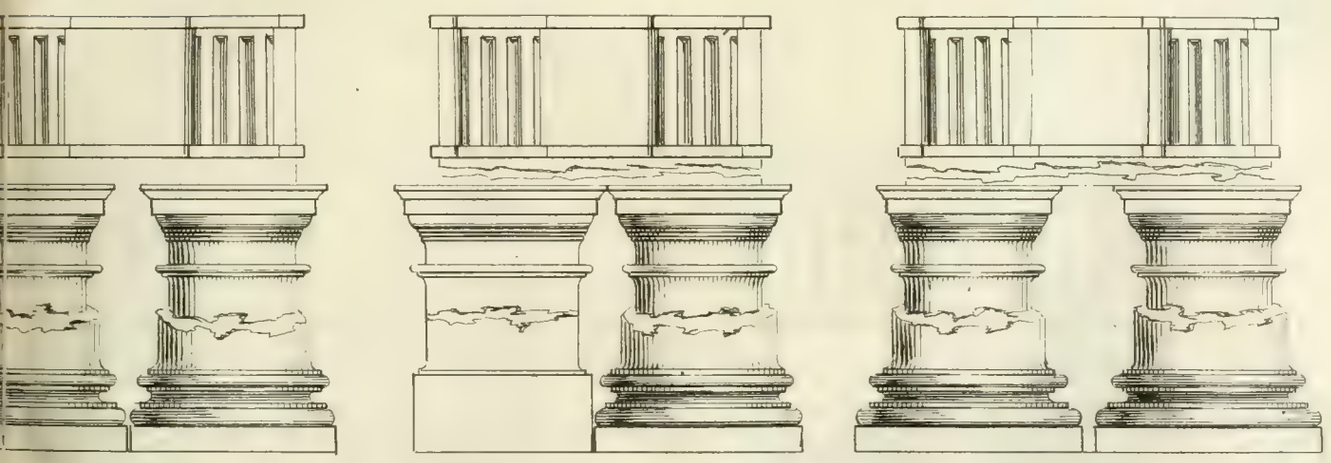
laiſſez tellement emporter à ce gouſt Gothique de noſtre Nation, qu'ils aient mieux aimé faire ces fautes que de s'en départir. J'en pourrois dire autant de Palladio qui a fait la même choſe dans quelques-uns de ſes Bâtimens.

Il y a des Architectes qui pour rendre leur metope quarrée, comme en la troiſiéme figure, ſans rien alterer aux ſaillies des moulures des baſes & des chapiteaux, font reſſauter en avant-corps des demi-metopes, ainſi que Vitruve les appelle, à coſté des triglyphes qui repondent aux Colonnes doublées, ſans prendre garde que ces avantcorps ſur les Colonnes font la figure des teſtes des poutres qui viennent du dedans de l'edifice, & que les triglyphes ſuivant le ſentiment de Vitruve, ſont les teſtes des ſolives qui viennent auſſi du dedans du Bâtiment, & qu'ainſi ils placent dans un même lieu des ſolives au milieu des poutres. Ce qui eſt contre le bon ſens.

Reſſaut en avant-corps des demimetopes, vitieux.

Scamozzi joignant un Pilaſtre à une Colonne ne donne au Pilaſtre qu'un ſocle pour toute baſe, comme en la quatriéme figure, de

Scamozzi ne donne qu'un Socle à la baſe du Pilaſtre en arriere corps.



peur que s'il lui donnoit des moulures, elles ne mordiſſent dans celles de la baſe de la Colonne; Et comme la Colonne eſt en avant-corps ſur le Pilaſtre, il veut que la demi metope avancée de la Colonne faſſe partie de la metope entiere qui eſt entre les deux, ainſi que nous l'avons remarqué cy-deuant.

Il y en a d'autres enfin, comme en la cinquiéme figure, qui diminuent proportionnellement la ſaillie des moulures de la baſe, & donnant plus de hauteur & plus de largeur au triglyphe, ils trouvent le moien de faire quadrer le tout en apparence comme en cette maniere. Ils donnent à la baſe Attique qu'ils mettent ſous les Colonnes

Diminution proportionnelle de la ſaillie des moulures des baſes, & de la hauteur & largeur des triglyphes & des metopes.

Doriques à peu prés la même saillie que Vitruve donne à la base Ionique, c'est à dire mod. $\frac{3}{8}$, ou p. 11 $\frac{1}{4}$ de chaque costé, & p. $\frac{1}{2}$ pour separer les deux plinthes couplées, afin d'avoir du milieu d'une Colonne à l'autre mod. 2 p. 23. Et comme cet intervalle doit estre égal à une metope & à deux demitriglyphes, & que la largeur de chaque metope est aussi egale à celle de trois demi-triglyphes, ils divisent cet espace de mod. 2 p. 23, qui est du milieu d'une Colonne à l'autre, en cinq parties egales, dont ils donnent p. 1 à chaque demitriglyphe & p 3 à la largeur de la metope, puis donnant p. 3 à la hauteur du triglyphe la metope devient quarrée, & la hauteur du triglyphe est à sa largeur comme 3 à 2. Ces mesures reduites aux parties de nôtre module reviennent à peu prés à p. 16 $\frac{1}{2}$ pour la largeur de chaque demi-triglyphe, p. 50 pour leur hauteur, & autant pour la largeur de la metope; car p. 50 de la metope & p. 33 des deux demi-triglyphes font les mêmes mod. 2 p. 23 de la distance qui est entre les milieux des Colonnes. Où l'on voit que le triglyphe, à qui Vitruve ne donne que mod. 1 de largeur & mod. 1 $\frac{1}{2}$ de hauteur, a icy mod. 1 p. 3 de largeur & mod. 1 $\frac{1}{3}$ de hauteur; & qu'enfin quoique l'on fasse, on ne peut coupler les Colonnes Doriques sans deffaut.

Les architraves posez sur les Colonnes couplées qui font ressaut en avant-corps sont contre la nature.

Au reste, c'est contre la nature des architraves que d'en mettre sur les Colonnes doublées que l'on fait ressauter hors de l'alignement du bâtiment, car quoique l'on puisse en quelque maniere excuser les ressauts des Colonnes solitaires, dont il y a beaucoup d'exemples considerables dans l'Antique comme à l'Arc de Severe, à celui de Constantin, au Fore de Trajan & ailleurs, parce que les bouts des architraves qui portent sur ces Colonnes peuvent estre pris pour les testes des poutres qui viennent du dedans; l'on ne peut pas faire le même jugement de ceux qui ressautent sur les Colonnes couplées, lesquels ne sçauroient representer que des morceaux de poutres coupées & inutiles.

Les Colonnes couplées alterent les belles proportions des façades en augmentant excessivement leur largeur.

J'oubliois à dire que l'usage de doubler les Colonnes altere extremement les belles proportions des edifices, dont elles augmentent tellement la largeur, qu'ils en paroissent nains & ecrasez, quelque soin que l'on prenne de les elever ou par des attiques ou autrement. Ces manieres plattes que Vitruve appelle Barices ou Barycephales estant absolument contraires au bon goust des Anciens, qui estoient, comme dit Vitruve, *gracilioribus modulis delectati*, c'est à dire qui prenoient grand plaisir aux manieres *fuelte* & degagées; Mais je n'en ay que trop dit sur ce sujet.

CHAPITRE

CHAPITRE XIII.

Concluſion de la doctrine des Entrecolonnes.

IL eſt icy bon de ſe ſouvenir que la pluſpart des choſes que j'ay expliquées cy-devant ſur le ſujet des Entrecolonnes, ſe doit principalement entendre des Colonnes iſolées. Car lorſqu'elles ſont engagées dans le mur ou de telle ſorte que leur architrave y puiſſe auſſi eſtre aucunement ſoutenu, l'on peut à l'imitation des Anciens donner beaucoup de largeur aux Entrecolonnes. Nous avons des exemples antiques où les Entrecolonnes ont en largeur quatre, cinq & même quelquefois juſqu'à ſix diametres de leurs Colonnes ; comme au dedans de quelques Temples, aux Tabernacles de la Rotonde, au pourtour interieur des Places publiques, & particulierement à ce qui nous reſte du Fore de Nerva & ailleurs, où les architraves ont peu de ſaillie, & où ils ſont ſuffiſamment ſoutenus, tant par la longueur des queües des pierres qui les compoſent & qui ſont engagées dans le mur, que par la coupe de ces mêmes pierres qui ſont quelquefois taillées en vouſſoirs ou claveaux ſur une platte-bande.

Les regles des Entrecolonnes ſont principalement pour les Colonnes iſolées.

Grande largeur des Entrecolonnes antiques lorſque les Colonnes ſont engagées.

Il eſt vray que, lorſque les Colonnes ſont entierement hors du mur & même lorſqu'elles en ſont tant ſoit peu eloignées, les Anciens ont eu le ſoin de faire reſſauter l'architrave & l'entablement entier hors du mur en forme d'avant-corps ſur chaque Colonne, laiſſant le reſte avec peu de ſaillie ſur le mur au droit des Entrecolonnes, où les architraves auroient pû ſe rompre par trop de portée, s'ils les avoient fait paſſer d'une Colonne à l'autre ſans eſtre ſoulagez par le mur.

Reſſaut de l'entablement en avant-corps ſur les Colonnes hors du mur.

Nous avons dit dés le commencement de ce diſcours, que l'on employoit les Colonnates à mille uſages, & que les principales étoient celles des Temples, des Places publiques, des Portiques, des Baſiliques, des Palais & autres. Nous avons auſſi raiſonné ſur les differences des Entrecolonnes pour celles des Temples ſuivant le ſentiment de nos Architectes modernes & celuy de Vitruve, auquel nous voyons dans les ruines Antiques que les Architectes anciens ſe ſont aſſez conformez. Car la pluſpart des Entrecolonnes qui nous reſtent d'Ordre Corinthien ſont à peu prés ou Pycnoſtyles ou Syſtyles.

La pluſpart des Entrecolonnes qui reſtent de l'ordre Corinthien ſont Pycnoſtyles ou Syſtyles.

Où il faut remarquer que dans les façades, les Entrecolonnes du milieu ſont ordinairement plus grands que les autres quoique la difference ne ſoit pas toûjours la même, Ainſi qu'on le pourra reconnoître dans quelques exemples que j'ay icy rapportez.

Aux Colonnes du Portique du Pantheon qui eſt Octaſtyle Corinthien, les Entrecolonnes ſont à peu prés Syſtyles de diam. 2, & celuy du milieu un peu moins qu'Euſtyle de diam. $2\frac{1}{5}$. A celuy de Mars le Vengeur à Catecumene qui eſt auſſi Octaſtyle Corinthien,

Exemples des Entrecolonnes antiques. Au Pantheon.

A Catecumene.

les Entrecolonnes ſont Pycnoſtyles de diam. $1\frac{1}{2}$ & celui du milieu peu moins que Syſtyle de diam. 2.

Au Temple de Nerva.
Au Temple du Soleil au Quirinal.

Il en eſt de même du Portique du Temple de Nerva hexaſtyle Corinthien, & de celuy du Temple du Soleil ou de Jupiter à *Montecavallo* decaſtyle pſeudodiptere Corinthien, où l'Entrecolonne du milieu eſt plus grand que les autres de l'eſpace d'un modillon dans la corniche.

Au Temple d'Antonin & de Fauſtine.

A celui d'Antonin & Fauſtine qui eſt hexaſtyle proſtyle Corinthien les Entrecolonnes ſont auſſi pycnoſtyles de diam. $1\frac{1}{2}$, & celuy du milieu un peu plus grand c'eſt à dire de diam $1\frac{3}{4}$. Ainſi au Portique du Temple de Mars à la Place des Preſtres prés de la Colonne Antoniane, qui eſtoit octaſtyle Corinthien & Pycnoſtyle, l'Entrecolonne du milieu eſtoit peu moins que Syſtyle, c'eſt à dire de diam. $1\frac{4}{5}$. Le Temple rond de Veſta qui eſt maintenant l'Egliſe de ſaint Sebaſtien prés du Tybre, & celui de la Sybille à Tivoli, tous deux peripteres ronds, auſſi bien que les trois Colonnes à *Campo Vacino*, ont leurs Entrecolonnes pycnoſtyles de diam. $1\frac{1}{2}$.

A la Place des Pretres.

Au Temple de Veſta.
Au Temple de la Sybille à Tivoli.
Aux trois Colonnes à *Campo Vacino*.

Au Temple de la Fortune Virile.

Au Portique du Temple de la Fortune Virile qui eſt tetraſtyle proſtyle Ionique, les Entrecolonnes ſont peu differens, car les ordinaires ſont peu plus de Syſtyles ou de diam. $2\frac{1}{8}$, & celui du milieu eſt Euſtyle de diam. $2\frac{1}{4}$. A celui du Temple de la Concorde au pied du Capitole qui eſt hexaſtyle proſtyle Ionique Compoſé, les Entrecolonnes ont encore moins de difference, car ceux des coſtez ſont de diam. $1\frac{4}{5}$, & celui du milieu de diam. 2.

Au Temple de la Concorde.

Au Temple d'Aſſiſe.

Au Portique du Temple d'Aſſiſe dans l'Umbrie qui eſt hexaſtyle proſtyle Corinthien, les Entrecolonnes ſont preſqu'egaux, les ordinaires eſtant de diam. $1\frac{6}{7}$, & celui du milieu qui ſe trouve juſtement égal à la hauteur du piedeſtal, de diam. 2. Où il faut remarquer que l'exemple de ce Portique, où les Colonnes ſont ſur des piedeſtaux, eſt preſque l'unique de ceux qui nous reſtent des Anciens.

Nous avons encore parlé cy-devant de la diſpoſition des Entrecolonnes dans les Baſiliques, & nous avons même dit quelque choſe de ceux du Portique que Vitruve ordonne derriere la Scene de ſon Theatre, où il y a diverſes choſes à remarquer. Car il y fait premierement un Portique double ou à deux allées renfermées du mur de la Scene & de deux rangs de Colonnes. En ſuite, il veut que les Colonnes de dehors ſoient Doriques d'une hauteur plus grande à proportion de leur groſſeur que celles du même Ordre, dont il a donné les regles ailleurs pour eſtre employées à la conſtruction des Temples, parce, dit-il, que ce qui ſe fait aux Temples doit avoir plus de ſolidité majeſtueuſe que ce qui ſe fait aux Ouvrages profanes qui peuvent eſtre plus egayez.

Au Portique derriere la Scene du Theatre de Vitruve.
Deux rangs de Colonnes.

L'exterieur Dorique plus haut que celuy des Temples.

De plus il veut que le rang des Colonnes interieures qui eſt entre celles de dehors & le mur du Theatre, ſoit d'un ordre different, c'eſt à dire ou Corinthien ou Ionique, & plus haut d'un cinquiéme

L'interieur Corinthien ou Ionique plus haut que l'exterieur d'une cinquiéme partie.

que les Doriques exterieures. Il ordonne enfin que les allées du Portique qui ſont entre les deux rangs des Colonnes, & entre celuy du milieu & le mur, ayent chacune leur largeur égale à la hauteur des Colonnes de dehors.

Largeur des allées égale à la hauteur des Colonnes de dehors.

Sur quoy je diray en paſſant qu'il eſt aſſez malaiſé de comprendre pour quelle raiſon il veut que les Colonnes internes ſoient d'un autre Ordre & plus hautes d'un cinquiéme que les externes. Quelques uns ont cru que Vitruve donnoit des piedeſtaux aux unes ſans en donner aux autres. Quelques autres avec plus de vraiſemblance ont dit que les interieures, ſoutenant le ſoffite ou plat-fonds du plancher du Portique, lequel repond ordinairement à la hauteur du larmier de l'entablement exterieur, devoient eſtre plus hautes que les Colonnes de dehors qui ſe mettoient au deſſous de tout le même entablement.

Les Colonnes du dedans plus hautes que celles du dehors, parce que celles ci eſtoient ſur piedeſtal ou pluſtoſt parce que celles de dedans portoient le ſoffite du Portique qui eſtoit plus haut que celui de l'architrave du dehors.

Scamozzi auroit eü raiſon de dire que la largeur des allées de ce Portique entre les Colonnes, que Vitruve fait égale à la longueur des Colonnes de dehors, eſt trop grande, s'il nous en donnoit des meſures plus juſtes. Mais comme il s'eſt contenté de blamer cette pratique de Vitruve, comme il fait de beaucoup d'autres, ſans la corriger par quelque choſe de mieux ; J'eſtime que l'on s'en peut ſervir comme d'un uſage qui reuſſit fort bien.

Scamozzi dit que la largeur de ces allées eſt trop grande ſans en donner d'autres meſures.

Je remarque même que les Anciens ont ſouvent pris la longueur de la Colonne pour une eſpece de module, c'eſt à dire pour une meſure certaine, de la largeur des bâtimens ; Car nous voyons au Temple de Veſta monoptere pycnoſtyle Corinthien à preſent l'Egliſe de Saint Sebaſtien prés du Tybre à Rome, que la largeur de la Celle, compris le mur, eſt juſtement égale à la hauteur de la Colonne. Qui eſt à peu prés ce que Vitruve ordonne aux Temples monopteres ronds, où il veut que le diametre de la Celle ſans le mur, ſoit égal à la hauteur de la Colonne ſur le piedeſtal.

Les Anciens ont ſouvent pris la longueur des Colonnes pour meſure.

Au Temple de Veſta la largeur de la Celle eſt égale à la hauteur de la Colonne.

Auſſi bien que le diametre interieur de la Celle aux Monopteres ronds de Vitruve.

Au Pantheon la hauteur des Colonnes inferieures du dedans du Temple eſt $\frac{1}{4}$ de ſon diametre interieur, celle des deux ordonnances enſemble en eſt $\frac{1}{2}$, & le diametre entier eſt égal à la hauteur interieure du Temple depuis le pavé juſqu'au trou de la coupole.

Au Pantheon.

Au Baptiſtere de Conſtantin les Colonnes inferieures qui font la Celle ou la tribune, ont en hauteur les $\frac{3}{4}$ du diametre de la même Celle.

Au Baptiſtere de Conſtantin.

Au Temple de la Paix la largeur des Entre-colonnes du flanc ou ſont les grands Arcs des Chapelles, eſt égale à la hauteur de toute l'ordonnance, c'eſt à dire de la Colonne & de l'entablement, & celles des autres Entre-colonnes qui font la largeur de la Celle eſt égale à la hauteur de la Colonne & de l'architrave enſemble.

Au Temple de la Paix.

LIVRE I. CHAP. XIII.

Au Temple de Nerva.

Les Anciens donnent le tiers de la largeur du Temple à la hauteur de la Colonne.

Aux Temples Toscans & aux Basiliques de Vitruve, la Colonne est égale à la largeur des Portiques, c'est à dire au tiers de l'espace du milieu.

Aussi bien que celles de l'*impluvium*.

Au Temple de Nerva les Colonnes interieures estoient de 15 pieds & la largeur de la Celle entre les Colonnes estoit de 45 pieds, c'est à dire que cette largeur de la Celle estoit triple de la hauteur des Colonnes, conformement à ce que Pline rapporte au vingt-troisiéme Chapitre de son trente-sixiéme Livre, que les Anciens avoient accoustumé de donner à la hauteur des Colonnes le tiers de la largeur du Temple. Ce que Vitruve ordonne à ses Temples Toscans & dans ses Basiliques, où la Colonne doit, dit-il, estre égale à la largeur du Portique, & celle-ci égale au tiers de l'espace du milieu. Il dit de plus que les Colonnes qui sont au Peristyle de cette partie de la Maison des Romains qu'ils appelloient *impluvium*, doivent estre égales à la largeur du Portique, & que leurs Entre-colonnes ne doivent pas avoir plus de quatre diametres en leur largeur ny moins de trois.

A la Place de devant le Temple d'Antonin & Faustine les Colonnes avoient le quart de la largeur.

Dans la place qui estoit au devant du Temple d'Antonin & de Faustine, les Colonnes avoient en hauteur le quart de la largeur de la place entre les Colonnes, & toute la hauteur de l'ordonnance compris l'Atique estoit $\frac{3}{8}$ de la même largeur.

A la Basilique de Fano elles ont les cinq sixiémes de la largeur.

Dans la construction du Theatre de Vitruve, les Colonnes ont le quart du diametre de l'Orchestre.

Vitruve dans la Basilique de Fano fait la hauteur de ses grandes Colonnes égale à $\frac{5}{6}$ de la largeur de la Basilique, & celle des Pilastres adossés aux Colonnes égale à la largeur des Portiques. Et dans la construction du Theatre il veut que les Colonnes qui font l'ornement de la Scene ayent pour leur hauteur au dessus de l'appuy du piedestal le quart du diametre de l'Orchestre, & mille autres exemples de cette nature.

CHAPITRE XIV.

Conclusion de la Doctrine des Colonnates.

CHAP. XIV.

Divers usages des Portiques des Anciens.

Pour se promener à l'ombre ou demeurer a couvert pendant la pluye.

NOus avons perdu l'usage de la plus part des Portiques des Anciens qui les faisoient amples & grands & en plusieurs endroits des Villes pour la commodité publique. Ainsi outre ces grands Porches ou avant-nefs qu'ils mettoient au devant & même au derriere de leurs Temples: Ces peristyles monopteres, dipteres, pseudodipteres &c. dont ils les environnoient, servoient principalement à se promener à l'ombre ou demeurer à couvert pendant la pluie.

C'est pour la même raison qu'ils en mettoient de fort amples à l'entour des Theatres pour recevoir commodement le peuple à couvert, lorsque la pluie les surprenoit pendant les jeux. Ces grands Portiques de Pompée, de Livius, de Porcius & tant d'autres à Rome, c'est à dire ces grands espaces à deux, à trois, à quatre rangs de Colonnes, que l'on appelloit Distiques Tristiques, Tetrastiques

Tetraſtiques, &c. ſervoient au public pour negocier & parler d'affaires ou pour s'y divertir à l'ombre & à couvert ; L'on dit que l'Empereur Galienus en avoit fait commencer un Pentaſtique ou à cinq files de Colonnes qui devoit éſtre continué depuis la porte *Flaminia* juſqu'au pont *Milvius* c'eſt à dire depuis la porte *Del Popolo* juſqu'à *Pontemole*. Celuy dont on voit encore quelque reſte au deſſus du Palais Farneſe que l'on appelle maintenant *Cacabario* & que l'on a cru eſtre celuy de Pompée eſtoit Hexaſtique à ſix files de quatorze rangs chacune.

Pour negocier & parler d'affaires.

Portique Pentaſtique depuis la porte *D l Popolo* juſqu'a *Pontemole*.

Portique Hexaſtiſtique de Pompée.

Il y en avoit encore de plus grands en Grece ; & Serlio nous donne le deſſein d'un Decaſtiche quarré c'eſt à dire de cent Colonnes à dix de front & autant par les coſtez. Tous les Auteurs diſent merveilles de ce Portique Perſique à Sparte, & de cet autre à Athenes que l'on appelloit *Stoa Poecile* c'eſt à dire le Portique peint, qui eſtoit rempli de peintures des plus excellens Maiſtres. C'eſt ce Portique qui a donné le nom à la ſecte des Stoiciens la plus grande & la plus renommée de tous les Philoſophes de l'antiquité.

Portique en Grece Decaſtiche de cent Colonnes.

Portique Perſique à Sparte

στὰ ποικίλη, à Athenes.

Les marchez ou Places publiques des Grecs étoient ordinairement quarrées & environnées de Portiques doubles avec quantité de Colonnes de marbre, dont les Entre-colonnes étoient aſſez ſerrés. Celles des Romains au contraire eſtoient d'une figure plus longue que large & elles n'avoient à l'entour qu'un portique ſimple dont les Entre-colonnes eſtoient fort ouverts, parce que l'on donnoit ſouvent dans ces places des divertiſſemens au peuple par des combats de Gladiateurs, par des chaſſes de beſtes furieuſes & par d'autres.

Marchez ou Places publiques des Grecs eſtoient quarrées à portiques doubles avec les Entrecolonnes ſerrés.

Celles des Romains plus longues que larges à Portiques ſimples avec les Entrecolonnes fort ouverts.

Ces Portiques autour des places publiques eſtoient à peu pres comme ceux de la Place Royale à Paris ; Il y a même des Villes en Italie & en France comme Padoüe & la Rochelle, qui ont de ces Portiques dans toutes leurs ruës, ou l'on peut aller à couvert en toutes ſortes de temps.

Portiques autour de la Place Royale, à Padoüe, à la Rochelle.

Les Baſiliques des Romains avoient des Portiques ſimples ou doubles à droite & à gauche d'où ſont venus les ailes ſimples ou doubles de nos Egliſes qui ſont pour la pluſpart bâties comme les Baſiliques des Anciens. Outre les Portiques à l'entour des Theattes il y en avoit encore d'autres en dedans, comme ceux que Vitruve appelle *Verſuras*, qui paſſoient à droitte & à gauche des bouts de la Scene aux cornes du Theatre, & ceux encore qui eſtoient ſur le haut de tout, ou la populace la moins conſiderée ſe plaçoit pour voir les jeux.

Nos Egliſes ſont comme les Baſiliques des Anciens.

Portiques autour des Theattres.

L'on en voioit en pluſieurs endroits des maiſons non ſeulement des Princes & des grands Seigneurs, qui en avoient dans leurs Thermes d'auſſi grands que les Portiques publics, mais même dans celles des particuliers ; C'eſt ainſi que l'on peut appeller les aiſles de l'Atrium

& le Periſtyle de *l'impluvium* ; qui faiſoit dans ces edifices un effect aſſez ſemblable à celuy des Cloiſtres des maiſons religieuſes qui environnent un eſpace decouvert que les Romains appelloient *Impluvium*, & les Italiens *Cortile*. Où il y a cela de remarquable dans Vitruve que lorſque ces Periſtyles eſtoient quarrez, l'on pouvoit élever le coſté qui regardoit le Septentrion plus haut que les trois autres coſtez ; Ce qui s'appelloit un Portique à la Rhodienne, parce, peut-eſtre, que l'on s'eſtoit premierement ſervi de cette maniere dans l'Iſle de Rhodes.

Portiques aux maiſons des particuliers, aux aiſles de *l'Atrium* au Periſtyle de *l'Impluvium*, comme les Cloiſtres des Religieux.

Portique à la Rhodienne.

On donnoit à ces Periſtyles telles figures que l'on vouloit ou quarrée ou en quarré long, & en octogone ou à divers pans, ſuivant le genie de l'Architecte, quelque fois même on les faiſoit ronds, comme eſtoit le Portique de la maiſon de campagne dont Pline le jeune fait une ſi agreable deſcription dans ſes Epitres, ou le Portique avoit, dit-il, la figure de la lettre O.

Portique rond decrit dans les lettres de Pline le jeune.

Je ne ſortirois jamais de cette matiere ſi je voulois entrer dans un plus grand détail de la figure & de la grandeur des Portiques, je me contenteray ſeulement de dire que pour voir agreablement la ſuite des Colonnes dans les Periſtyles ou Colonnates Polyſtiques, c'eſt à dire qui ont plus d'une file, il eſt bon de les faire en ligne droite & ſans retour. Ce qui fait que je ne voudrois pas conſeiller de les faire ni rondes ny à pans ſans grande neceſſité, parce que ces figures ne permettent pas que la veüe jouiſſe tout à la fois de la beauté de l'arrangement des Colonnes qui, ſont interrompües par le concours de celles qui ſortent de leur alignement droit. Nous en avons un grand exemple à la Colonnate de la place de Saint Pierre de Rome qui eſt de figure ronde tetraſtiques ou à quatre files de Colonnes ſur divers centres ; laquelle ne paroiſt au dedans qu'un amas informe de Colonnes ſans arrangement qui puiſſe donner de la ſatisfaction à la veue. Il n'y a que les ſeuls centres de la rondeur d'ou l'on puiſſe decouvrir une partie des rangs des Colonnes avec quelque ordre, Car c'eſt à ces poincts ou ils aboutiſſent ; Mais cela fait d'aillieurs un autre aſſez mechant effect : Car par ce moyen les groſſeurs des Colonnes ſont inégales auſſi bien que les largeurs des baſes & des chapiteaux, & celles des Entre-colonnes qui vont en s'augmentant à meſures qu'elles s'éloignent de leurs centres. Ce qui eſt deſagreable.

Les Colonnates Polyſtiques doivent eſtre en lignedroitte ni ronds ni a pans.

Mauvais effect de la Colonnate de Saint Pierre.

LIVRE SECOND.

DE LA PROPORTION DES COLONNES que l'on met les unes ſur les autres.

CHAPITRE PREMIER.

De la ſuite des Ordres d'Architecture.

LA premiere & la principale des regles qui ſe doivent obſerver lorſque l'on met des Colonnes dans des eſtages differens l'une ſur l'autre, c'eſt que les plus fortes ſoient toujours au deſſous des plus deliées, ſoit qu'elles ſoient de même Ordre ou d'Ordres differens.

Les Colonnes plus fortes doivent eſtre au deſſous des plus delées.

Et comme tous les Architectes ſont d'accord que l'Ordre Toſcan eſt le plus fort & le plus maſſif de tous, le Dorique enſuite, puis l'Ionique, & enfin le Corinthien ou le Compoſé, ſuivant les epitetes que quelques-uns leur ont données, ſçavoir le Maſſif à l'Ordre Toſcan, la Force à l'Ordre Dorique, la Gravité à l'Ordre Ionique, la Gentilleſſe au Compoſé & la Delicateſſe a l'Ordre Corinthien; il eſt aiſé de juger qu'ayant à mettre quelques-uns de ces Ordres enſemble, il eſt neceſſaire que le Toſcan ſoit au deſſous de tous, le Dorique ſous l'Ionique & ſous les autres, comme l'Ionique ſous le Compoſé & le Corinthien, pour ne pas tomber dans la faute de Sangallo Architecte de la façade du Palais Farneze à Rome qui a mis des Colonnes Corinthienes à des feneſtres qui ſont au deſſous d'autres feneſtres où il y a des Colonnes Ioniques.

Toſcan maſſif, Dorique fort, Ionique grave, Compoſé gentil, Corinthien delicat.

Le Toſcan doit eſtre au deſſous de tous, puis le Dorique, puis l'Ionique.

Mauvais effet des feneſtres d'Ordre Corinthien ſous d'autres d'Ordre Ionique au Palais Farneze.

Je n'ay pas voulu dire que l'on devoit toujours mettre l'Ordre Corinthien ſous le Compoſé pour les raiſons que Scamozzi en rapporte, lequel veut tout le contraire ainſi que nous l'avons dit pluſieurs fois, & parce que je n'ay jamais vû dans les Ouvrages antiques que l'Ordre Compoſé ait eſté meſlé avec aucun des autres Ordres. Nous avons au contraire pluſieurs exemples conſiderables qui ont un Ordre Corinthien ſur un autre Corinthien, comme au dedans & même au dehors de la Rotonde, au Settizone, aux deux derniers Ordres du Colizée, aux trois Ordres du Theatre de Statilius Taurus prés des murs de Rome, aux deux Ordres du Theatre de Pole en Dalmatie, aux deux Ordres du Portique de la Scene du même Theatre, & ailleurs; ou même deux Ordres Compoſez l'un ſur l'autre, comme au Baptême de Conſtantin, au Temple de Bacchus &c.

Scamozzi met le Compoſé ſous le Corinthien.

L'Ordre Compoſé n'eſt point meſlé avec les autres dans les Ouvrages antiques.

Exemples de Colonnes Corinthiennes ſur des Corinthiennes.

Et des Compoſées ſur des Compoſées.

Quoique le dernier Ordre du Coliſée ait le chapiteau purement

Corinthien, il eſt vray néanmoins qu'il a de ſi grandes irregularitez dans ſon entablement que quelques-uns de nos Architectes ne l'ont pas voulu appeller Corinthien, & croyans que tout ce qui n'eſt point conforme aux regles de Vitruve eſt de l'invention des Romains, & partant Italique ou Compoſé, ils ont par cette raiſon donné le nom d'Ordre Compoſé à ce dernier Ordre du Colizée, qui ſe devoit par conſequent mettre au deſſus du Corinthien. Mais ce Compoſé du quatriéme Ordre du Colizée eſt fort different de celuy qui porte le même nom parmy nous, & l'on ne peut point tirer de conſequence raiſonnable de l'un à l'autre.

Dernier Ordre du Colizée pris pour Compoſé par quelques Architectes a cauſe de ſes irregularitez quoique les chapiteaux ſoient Corinthiens
Il eſt fort different de celuy, dont nous avons donné les regles pour cinquiéme Ordre.

Les Anciens ont même poſé quelquefois des Cariatides au deſſus du Corinthien, comme on en voyoit il y a peu de temps à ce bâtiment auguſte que l'on appelloit les Piliers Tuteles à Bordeaux, & qui a eſté détruit depuis peu, parce qu'il eſtoit trop proche du Château Trompette, & comme il y en avoit autrefois dans le Pantheon au rapport de Pline ; leſquelles eſtoient ſans doute à la place du ſecond Ordre du dedans, qui a trop de deffauts pour avoir eſté deſtiné d'abord dans cette forme par l'architecte du tout. Ces Pilaſtres qui ne ſont pas tous à plomb ſur les Colonnes de deſſous, & qui ſont eſtropiez par les ouvertures qui donnent du jour aux Chapelles, & ces ornemens demi Gothiques de differentes couleurs, dont ils ſont accompagnez : ne ſont pas du gouſt du reſte & font voir que cela a eſté fait dans d'autre temps, apres peut-eſtre que les Cariatides en ont eſté enlevées.

Exemples de Cariatides ſur le Corinthien.

Le ſecond Ordre du dedans de la Rotonde n'a point la beauté du reſte.

Le Theatre de Marcellus a un Dorique ſous un Ionique ; Le Colizée a un Dorique, un Ionique & deux Corinthiens ; Le Portique de Pompée appellé preſentement *Cacabario* avoit un Corinthien ſur un Dorique ; Les Arenes de Verone ont trois ruſtiques l'un ſur l'autre dont les Pilaſtres ſont de proportion Dorique ; Celles de Pole en ont autant avec des Pilaſtres du même ordre ; qui ſont des exemples ſuffiſans pour faire voir quelle a eſté la pratique des Anciens ſur ce ſujet.

Ionique ſous un Dorique au Theatre de Marcellus.
Dorique, Ionique & deux Corinthiens au Colizée.
Corinthien ſur un Dorique au Portique de Pompée.
Trois ruſtiques Doriques aux Theatres de Verone & de Pole.

Ce n'eſt pas que je veuille condamner ce qui s'eſt fait dans pluſieurs des plus conſiderables bâtimens modernes, où l'on voit des Colonnes de l'Ordre Compoſé au deſſus du Corinthien, & quelques-unes même au deſſus de l'Ionique. L'on peut dire au contraire que les Architectes en ont uſé avec beaucoup de prudence apres avoir eſtabli parmi nous ce cinquiéme ordre d'Architecture qui n'avoit point eſté connu des Anciens, & dont les exemples n'avoient paſſé parmi eux que pour des irregularitez & des licences ; il eſtoit donc tres-raiſonnable que dans les edifices où l'on a voulu mettre des ordres differens l'on ſe ſerviſt, au deſſus des quatre que les Anciens ont mis en œuvre, de ce cinquiéme, dans lequel on a crû pouvoir aſſembler tout ce qu'il y avoit de delicat & de beau dans tous les autres.

Les Modernes ont eſtably le cinquiéme Ordre avec beaucoup de prudence, qui ne paſſoit parmi les Anciens que pour licence.

Il peut eſtre legitimement mis ſur le Corinthien.

CHAPITRE

CHAPITRE II.

De l'Ordre François.

Sçavoir de quel Ordre ſeroit l'Ordonnance à mettre ſur un Compoſé.

LA queſtion eſt maintenant de ſçavoir de quel Ordre on pourroit faire une Ordonnance que l'on voudroit élever au deſſus d'un Ordre Compoſé, & s'il ne ſeroit pas à propos d'en chercher & d'en inventer un nouveau pour en faire un ſixiéme Ordre, qui euſt au deſſus du cinquiéme les mêmes avantages en delicateſſe & en graces, que l'on pretend que le Compoſé a ſur les quatre autres. Sur quoy je dis qu'il ſeroit à ſouhaiter que l'on puſt encherir ſur les exemples que les Anciens nous ont laiſſez, & que nous pûſſions découvrir des beautez nouvelles dans l'Architecture. L'on ne ſçauroit aſſez loüer la penſée de ceux qui s'y appliquent, quoique juſqu'à preſent il ne paroiſſe pas que l'on y ait réuſſi. Car bien que l'on ait employé le nom du Roy pour inviter les plus habiles Hommes de nôtre ſiecle de travailler à la recherche de ce ſixiéme Ordre, que l'on devoit appeller l'*Ordre François*; & que l'on ait propoſé des Prix de grande valeur pour ceux qui produiroient quelque penſée qui meritaſt de porter un nom ſi glorieux : Je ne ſçay néanmoins par quel malheur il eſt arrivé que d'un million de differens deſſeins qui ont eſté envoyez pour ce ſujet de toutes parts, tant du dedans que du dehors du Royaume, la plus grande partie n'eſt remplie que d'extravagances & de chimeres Gothiques ou de fades alluſions, & l'autre qui ſemble la plus tolerable peut eſtre renfermée dans l'étendue de cet Ordre d'Architecture, que l'on doit appeller proprement l'Ordre Compoſé indefini ou Italique, qui comprend tout ce que l'on trouve dans les exemples Antiques qui n'eſt pas entierement conforme aux quatre Ordres dont Vitruve nous a donné des regles, & dont le Compoſé que les Architectes modernes ont pris pour le cinquiéme Ordre d'Architecture, n'eſt qu'une eſpece.

Il ſeroit à ſouhaiter que l'on puſt découvrir des beautez nouvelles pour un ſixiéme Ordre.

Le ſoin que l'on a pris d'inviter tous les Architectes à cette recherche & de leur propoſer des Prix de grãde valeur n'a pas eu le ſuccez que l'on en attendoit.

Il me ſemble néanmoins qu'en attendant que quelque heureux Genie ait pleinement ſatisfait aux ſouhaits publics, l'on peut ſur un Ordre Compoſé placer un autre Compoſé par la même raiſon que les Anciens n'ont point fait de difficulté de mettre un Corinthien ſur un autre. Il ne ſeroit peut-eſtre pas mal à propos d'y mettre des Cariatides ou des Perſans ainſi que les Anciens ont fait ſur le Corinthien, parce que ne faiſant point d'Ordre particulier, il ſemble qu'ils peuvent l'un & l'autre convenir à tous les Ordres.

Un Compoſé peut eſtre mis ſur un autre Compoſé.

Ou des Cariatides ou des Perſans qui peuvent convenir à tous les Ordres.

Ces differentes penſées que l'on peut avoir pour l'Ordre Compoſé ou Italique indefini peuvent eſtre auſſi placées ſur noſtre cin-

L'on peut introduire des nouveautez dans le detail de l'Ordre Compoſé, pourveu qu'il n'y ait rien d'extravagant.

LIVRE II. CHAP. II.

quiéme Ordre, pourveu qu'elles ne ſoient pas extravagantes ; & je ne ſuis pas du ſentiment de ceux qui ne veulent rien ſouffrir dans l'Architecture dont on n'ait quelque exemple dans les Ouvrages antiques : je ſçay au contraire qu'il y a beaucoup de choſes dans les bâtimens des Anciens, dont je ne voudrois jamais conſeiller l'uſage. Et je ſuis perſuadé que ſur le ſujet de l'Ordre Compoſé, nous n'avons pas moins de droit de changer les penſées Romaines, que les Romains en ont eü d'alterer celles qu'ils avoient reçeües des Architectes Grecs ; pourveu, comme j'ay dit, que l'on ne s'égare point, & que l'on ne ſorte point de certaines regles generales dans leſquelles ils ont toûjours renfermé leurs inventions, conſervant la belle proportion de la hauteur & de la groſſeur des Colonnes, des baſes, des chapiteaux, des entablemens, des piedeſtaux, & des frontons; auſſi bien que le nombre, l'ordre & la ſituation de leurs parties principales. Car nous voyons que la pluſpart des choſes qu'ils ont ajoutées ou changées ne ſont pas eſſentielles à la beauté de l'Architecture, & n'en alterent point les meſures legitimes.

Il y a pluſieurs choſes dans l'Antique qui ne ſont point à imiter.

L'on peut changer quelque choſe aux penſées Romaines, comme les Romains ont changé aux penſées des Grecs; pourveu que l'on demeure, comme ils ont fait, dans les bornes des regles generales.

Sur tout je ne voudrois pas comme le Borromine à Rome renverſer des baſes, tourner des volutes à l'envers, & introduire mille autres bigearreries qui corrompent la beauté des edifices qu'il a conſtruits, leſquels à cela prés ſont pour la pluſpart d'une invention & d'une diſpoſition admirable; ny faire comme l'Architecte qui a commencé l'Egliſe des PP. Theatins à Paris, qui voulant ſuivre l'exemple du Borromine a choiſi ce qu'il y avoit de plus extravagant dans ſes pratiques.

Les bigearreries que le Chevalier Borromine a introduites dans le detail des parties de ſes Ouvrages, en corrompent la beauté de l'invention.

CHAPITRE III.

En quelle maniere les axes des Colonnes qui ſont l'une ſur l'autre doivent eſtre à plomb.

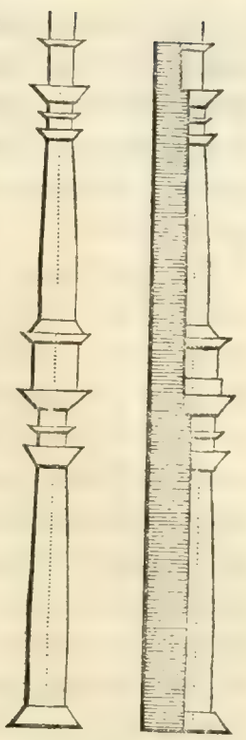
CHAP. III.

LA ſeconde regle qui ſe doit indiſpenſablement obſerver aux Colonnes que l'on met les unes ſur les autres, eſt que les axes de celles qui ſe repondent, ſoient toûjours au droit l'un de l'autre & dans un même plan qui ſoit à plomb. Ce qui ſe peut entendre en deux manieres, car ou les Colonnes ſont tellement au droit l'une de l'autre que leurs axes ne font qu'une même ligne perpendiculaire à l'horiſon : auquel cas on peut dire que les Colonnes ſont en tout ſens à plomb l'une ſur l'autre, ce qui arrive toûjours aux Colonnes iſolées & à celles qui ſont adoſſées à des murs qui n'ont point de friſt; Mais à celles qui ſont engagées dans des murs qui ont du talu ou du friſt c'eſt à dire qui n'y ſont point à plomb par dehors mais qui ſont panchez ou faits avec des retraites vers le dedans, les Colonnes

Les axes des Colonnes miſes l'une ſur l'autre doivent ſe repondre droit & dans un même plan à plomb.

Ils doivent eſtre à plomb l'un ſur l'autre aux Colonnes iſolées & aux adoſſées aux murs ſans talu.

ſuperieures peuvent eſtre auſſi plus reculées vers le dedans de l'edifice que celles de deſſous ; Ce qui ſe connoiſt bien lorſqu'on les conſidere par le flanc où elles paroiſſent diſpoſées les unes ſur les autres comme par degrez qui ſe retirent de bas en haut vers le dedans en forme de Pyramide ; au lieu qu'à les regarder de front on n'y voit point cette difference à cauſe que leurs axes ſont dans un meme plan qui eſt à plomb. Les Colonnes des quatre Ordres du Coliſée ſont bâties de cette maniere, auſſi bien que les deux du Theatre de Marcellus ; mais le deffaut n'y eſt pas ſenſible à cauſe de la rondeur de l'edifice qui empeſche que l'on ne le voie pas comme on feroit s'il eſtoit ſur un alignement droit.



Aux edifices qui ont du talu, les Colonnes peuvent eſtre reculées par retraittes en dedans, comme au Colizée, au Theatre de Marcellus, &c.

Ce qui ne ſe peut pas bien remarquer à cauſe de la rondeur de l'Edifice.

CHAPITRE IV.

La proportion de la hauteur des Colonnes de differens eſtages.

CHAP. IV.

AU reſte il faut remarquer que les Colonnes peuvent eſtre conſiderées en deux manieres lorſqu'on à deſſein de les mettre l'une ſur l'autre, car ou elles ſont entierement iſolées, en ſorte que les architraves n'ayent point d'autre ſoutien que les Colonnes, ou bien elles ſont adoſſées ou engagées dans des corps de piles ou de murs, parce que les proportions ſont fort differentes dans chacune de ces eſpeces.

Les proportions des Colonnes ſont differentes lorſqu'elles ſont iſolées, ou adoſſées ou engagées.

CHAPITRE V.

Quand les Colonnes ſont Iſolées.

CHAP. V.

POUR la premiere, c'eſt à dire lorſque les Colonnes ſont entierement Iſolées, & lors qu'elles portent entierement le poids des entablemens, il faut ſe ſouvenir de la regle generale de Vitruve qui veut que les Colonnes du ſecond Ordre ſoient toûjours un quart moindres que celles du premier, & celles du troiſiéme un quart moindres que celles du ſecond ; parce, dit-il, qu'il eſt juſte que ce qui porte ſoit plus fort que ce qui doit eſtre porté, & parce que les Colonnes doivent imiter la nature des arbres, qui ont plus de groſſeur plus ils ſont prés de leur racine, & qui en ont toûjours moins à meſure qu'ils croiſſent en hauteur.

Aux Colonnes Iſolées, celles de deſſus doivent eſtre un quart moindres que celle de deſſous à l'imitation des arbres.

C'eſt ainſi qu'il l'ordonne en tous les endroits où il met des Colonnes les unes ſur les autres, comme à celles du ſecond Ordre du Fore ou Place publique des Romains, à celles de la Baſilique, aux trois Ordres de la Scene de ſon Theatre, & à celles de la Sale Egyptienne, qui tous ſont des exemples où les Colonnes ſont entierement iſolées.

Exemples de l'Antique.

Ce que nous avons de reſte dans l'Antique ne s'éloigne pas de cette proportion ; Car les Colonnes du ſecond Ordre du Portique de la Scene qui eſt au Theatre de Pole en Dalmatie, où nous avons dit que les deux Ordres eſtoient Corinthiens, ſont les trois quarts de celles de deſſous ; Celles du troiſiéme Ordre du Settizone de Severe eſtoient auſſi les trois quarts de celles du ſecond Ordre: Mais celles du ſecond Ordre eſtoient plus hautes à l'égard de celles du premier ; Car celles cy ne ſurpaſſoient les Colonnes du milieu que d'une ſixiéme partie, c'eſt à dire que la hauteur des Colonnes de deſſous eſtoit à celles des Colonnes du milieu comme 6 à 5.

Les Colonnes du milieu du Settizone avoient les cinq ſixiémes de celles de deſſous.

Dans le milieu de ce Temple octogone qui eſt prés de Saint Jean de Latran à Rome & que l'on appelle le Baptiſtere de Conſtantin ; il y a une Celle ou Tribune fermée de deux Ordres de huict Colonnes chacune, dont les inferieures, comme nous avons dit, ont de hauteur les $\frac{3}{4}$ du diametre de la Celle de la Tribune, celles de deſſus ſont auſſi les $\frac{3}{4}$ de celles de deſſous conformement à la regle de Virruve.

Palladio ſuit la regle de Vitruve.

Palladio dans le deſſein qu'il a fait de cette partie de la Maiſon des Romains qu'ils appelloient *Atrium* ou plutoſt *Cavædium teſtudinatum*, comme qui diroit une court ou un veſtibule vouté à plein ceintre, a mis deux Ordres de Colonnes l'un ſur l'autre au Periſtyle ou Cortile, dont le premier eſt Ionique & l'autre Corinthien, & les Colonnes de ce dernier ne ſont que les $\frac{3}{4}$ des Ioniques comme Vitruve l'ordonne. Il en fait autant aux Colonnes du Periſtyle ou Cortile dans le deſſein de la même partie du bâtiment des Romains appellé comme il dit *Atrium* ou plutoſt *Cavædium Tuſcanicum*, c'eſt à dire la court ou le veſtibule Toſcan. Il eſt vray qu'à celles du Cortile d'une maiſon qu'il a fait bâtir à Veronne pour les Contes de la Torre, les Colonnes Ioniques de deſſous ſont à celles de deſſus qui ſont Corinthiennes comme 5 à 4.

Hormis à la Maiſon des Contes *de la Torre* où les Colonnes de deſſus ſont à celles de deſſous comme 4 à 5.

Nous avons peu d'exemples où Scamozzi ait mis des Colonnes Iſolées les unes ſur les autres ; Il n'y a qu'au Portique de la façade dans le deſſein qu'il a fait de la Maiſon des Romains, où il a mis un Ordre Ionique ſur un Dorique, au Cortile ou Periſtyle de la méme Maiſon où il a fait la même choſe, & à celuy de l'appartement des Hommes appellé *Andronites* dans la Maiſon des Grecs où les Colonnes de deſſous ſont Ioniques & celles de deſſus Corinthiennes. Et en tous ces exemples les Colonnes de deſſus ſont les $\frac{4}{5}$ de celles de deſſous.

Dans les deſſeins de Scamozzi les Colonnes de deſſus ſont aux autres dans la même proportion de 4 à 5.

Nous

LIVRE II. CHAP. V.

Nous pouvons icy remarquer en paſſant ſur le ſujet des Periſtyles Iſolez que dans les exemples de l'Antique que nous avons, il ne paroiſt pas qu'ils ayent poſé des Colonnes Iſolées dans des ſeconds étages, à moins qu'il n'y en euſt d'autres auſſi Iſolées dans les premiers ; Ceux même que l'on voit dans les bâtimens Modernes ſont tres rares.

On ne voit point de Colonnes antiques Iſolées dans des ſeconds étages s'il n'y en a d'Iſolées dans le premier.

CHAPITRE VI.

Lorſque les Colonnes ne ſont pas Iſolées.

CHAP. VI.

VITRUVE ne dit rien de la proportion des Colonnes qui ne ſont point Iſolées, ſi ce n'eſt en celles des Colonnes ſuperieures de la Sale Egyptienne, ou comme il dit qu'il faut qu'il y ait des feneſtres dans les eſpaces de leurs Entre-colonnes, il ſemble qu'il entende que les Colonnes ſoient engagées en quelque maniere ou adoſſées contre le mur dans lequel il veut que les feneſtres ſoient percées ; Il dit pourtant, comme par tout ailleurs, qu'il faut que ces Colonnes de deſſus n'ayent pour hauteur que les $\frac{3}{4}$ de celles ſur qui elles ſont poſées.

Dans la ſale Egyptienne de Vitruve les Colonnes de deſſus ſont aux autres comme 3 a 4.

Nous voyons à peu prés la même choſe dans quelques uns des bâtimens Antiques, dans leſquels les Colonnes ou les Pilaſtres ſont engagez ; Comme aux Arenes de Verone où il y a trois Ordres ruſtiques de Colonnes Doriques : Celles de deſſous ſont entierement égales à celles du milieu, & les Pilaſtres du dernier ordre ſont aux autres comme 8 à 11 ; à peu prés comme Vitruve l'a ordonné. Les Colonnes des deux Ordres Corinthiens qui ſont ſur un grand ſoubaſſement ruſtique au Theatre de Pole ſont encore dans la même proportion de 11 à 8.

Exemples Antiques.

Aux Arenes de Veronne les trois Ordres de bas en haut ſuivent la raiſon de ces trois nombres 11 : 11 : 8.

Au Theatre de Pole les deux ſont auſſi comme 11 a 8.

Mais dans les autres exemples qui nous reſtent de l'Antique, les Colonnes adoſſées ſont pour la pluſpart aſſez éloignées de ces proportions : Car il y en a où celles de deſſus ſont égales & quelque fois même plus hautes que celles ſur qui elles portent ; Et à commencer par le plus grand Ouvrage qui ſoit au Monde & où il y a le plus d'Ordres de Colonnes les uns ſur les autres, c'eſt à dire par l'Amphitheatre de Domitien que l'on appelle autrement le Colizée : Nous voyons que les Colonnes de deſſous qui ſont Doriques, ſont aux Ioniques du ſecond Ordre comme 38 à 35, que ces Ioniques ſont aux Corinthiennes du troiziéme Ordre comme 35 à 37, & que celles ci ſont aux Pilaſtres du dernier Ordre comme 37 à 38. D'où il paroit que la hauteur des plus baſſes eſt la même que celle des plus hautes, qui ne ſurpaſſent pas de beaucoup la hauteur de celles du milieu. Je ne dis rien de leur groſſeur ny de la proportion des Ordonnances, parce que je me reſerve à traiter de cette

Il y en a d'autres où celles de deſſus ſont égales & même plus grandes que celles de deſſous.

Au Colizée les quatre Ordres ſe ſuivent ainſi 38 : 35 : 37 : 38.

LIVRE II. CHAP. VI.

matiere lorſque je parleray de la difference des eſtages des bâtimens.

Au Theatre de Marcellus comme 16 à 17.

Au Theatre de Marcellus les Colonnes de deſſous qui ſont Doriques & ſans baſe, ſont à celles de deſſus, qui ſont Ioniques, comme 16 à 17 ; c'eſt à dire que les ſuperieures ont plus de hauteur que les inferieures, qui ſeroient égales ſi les Colonnes Doriques avoient des baſes.

Au Portique de Pompée à peu prés comme 3 à 2.

Au Portique de Pompée que l'on appelloit vulgairement *Cacabario*, les Colonnes ſuperieures qui étoient Corinthiennes, n'étoient preſque que les $\frac{2}{3}$ de celles de deſſous qui étoient Doriques, car celles ci eſtoient aux autres comme 17 à $11\frac{1}{8}$.

A l'Amphitheatre prés de Sainte Croix les trois ordres ſont comme 48 : 42 : 35.

A l'Amphitheatre de Statilius Taurus prés de l'Egliſe Sainte Croix de Hieruſalem à Rome, qui a trois Ordres de Pilaſtres Corinthiens, les plus bas ſont à ceux du milieu comme 8 à 7, & ceux du milieu étoient aux plus hauts comme 6 à 5.

Exemples Modernes.

Les Colonnes de Vignole à Capraroles ſont comme 17 à 15.

A la Vigne *Iulia* comme 7 à 6.

Vignole au Bâtiment de Capraroles a fait deux Ordres de Pilaſtres dont les inferieurs Ioniques ſont aux Corinthiens de deſſus comme 17 à 15. A la façade du Palais de la Vigne *Iulia* prés de la Porte *del Popolo* à Rome, il a mis un Ordre de Pilaſtres Corinthiens ſur un Toſcan Ruſtique à boſſages, où les Pilaſtres ſuperieurs ſont à ceux de deſſous comme 6 à 7. A la façade du Palais Farneze à Rome qui regarde la *Strada Iulia*, il a mis trois Ordres dont le premier eſt Dorique, le ſecond Ionique & le dernier Corinthien : Et comme il a eſté aſſujetti à la hauteur du reſte du bâtiment, il a fait ſa premiere Ordonnance de la hauteur de celle que *Sangallo* avoit donnée à la ſienne ; Mais pour l'Ordonnance Ionique, il l'a tenüe plus baſſe que le ſecond eſtage de *Sangallo* de toute la hauteur d'un ſocle égal à la ſaillie de ſa corniche, & qu'il a mis ſous le Piedeſtal de l'Ordre ſuperieur. Dans l'Ordonnance Corinthienne, outre un eſpece de ſoubaſſement qui regne à la hauteur des appuis des feneſtres, & un Piedeſtal au deſſus ; il a encore mis un grand ſocle ſur le Piedeſtal afin de hauſſer ſes Pilaſtres en ſorte que leurs chapiteaux repondent a la hauteur de la friſe du grand entablement de *Michel-Ange* : Et pour faire quadrer ſon entablement au reſte, il s'eſt contenté de prendre les modillons de la grande corniche & ce qui eſt au pardeſſus, pour la ſienne, & ce qui eſt au deſſous pour ſon Architrave ; laiſſant ainſi ſon entablement ſans friſe pour s'accommoder au reſte : Par ce moyen ſes Colonnes Doriques & Ioniques ſont égales, mais les Pilaſtres Corinthiens ſont plus hauts en la raiſon de 35 à 32.

Il s'eſt accomodé à ce qui eſtoit deja fait au Palais Farneſe pour trouver les proportions des Colonnes qu'il y a miſes.

Les Doriques & les Ioniques ſont égales, mais les Pilaſtres Corinthiens ſont plus hauts que les Ioniques comme 35 à 32.

Palladio.

Palladio dans un bâtiment conſiderable qu'il a fait à *Udine* pour le Sr *Floriano Antonini* a mis dans la façade de l'avant corps un Ordre compoſé ſur un Ionique, ou la hauteur des Colonnes inferieures eſt égale à la moitié de la largeur de la façade : Et elle eſt à celle des Colonnes Compoſées comme 19 eſt à 16 ; C'eſt à dire que les Colonnes de deſſus ſont beaucoup plus hautes à proportion de

A *Udine* les Colonnes de deſſus ont plus grande raiſon à celles de deſſous que ces nombres 5 : 4.

celles de deſſous qu'elles ne devroient eſtre ſuivant la regle de Vitruve, eſtant même plus grandes que les $\frac{4}{5}$ des mêmes.

Dans un autre Palais qu'il a bâty à Vincenze pour le Comte *Valerio Chiericato* il a mis un Ionique ſur un Dorique dans l'avant-corps, où la hauteur des Colonnes Doriques eſt le tiers de la largeur du même avant-corps, & où cette hauteur eſt à celle des Colonnes Ioniques de deſſus comme 10 à 9. Au Cortile du Palais du Comte de *la Torre* à Verone, les Colonnes de deſſous qui ſont Ioniques ſont à celles deſſus qui ſont Corinthienes comme 5 à 4.

A Vincenze les Doriques ſont aux Ioniques comme 10 à 9.

A Verone comme 5 à 4.

Scamozzi, aux deux bâtimens des Anciens dont il a laiſſé les deſſeins dans ſon troiſiéme Livre, c'eſt à dire de la Maiſon Greque & & de celle d'un Senateur Romain, donne la même proportion à ſes Pilaſtres adoſſez qu'il a donnée à ſes Colonnes iſolées des mêmes Ordonnances ; dans leſquelles, ainſi que nous avons dit cy-devant, les inferieures ſont à celles de deſſus, comme 5 à 4. Mais dans les deſſeins de quelques autres Edifices modernes qu'il a faits, il n'a pas ſuivy les mêmes raiſons : car dans la façade du Palais *Cornaro* à Veniſe où il a mis trois Ordonnances de Pilaſtres Doriques, Ioniques & Corinthiens, il n'y a pas tant de difference entre leurs hauteurs, qui ſe ſuivent en la raiſon de ces nombres 13, 12, 11.

Scamozzi.

Au Palais *Cornaro* à Veniſe les Pilaſtres des trois ordres ſont comme 13, 12, 11.

Dans la façade du Palais *Strozzi* à Florence, où Scamozzi a mis les mêmes ordres, c'eſt à dire un Dorique ruſtique, un Ionique & un Corinthien, les hauteurs des Pilaſtres ſont entre elles comme ces nonbres 9, 8, 7. A celle du Comte *Galeaſſo Triſſino* à Vincenze qui n'a que deux Ordonnances, une Ionique & une Compoſée, les Colonnes ſont preſque egales. Et dans le deſſein du Palais *Kavaſchieri* à Genes où il a mis trois Ordonnances, une Ruſtique ſans Colonnes, une Ionique & une Compoſée, les Colonnes Ioniques ſont aux Compoſées comme 9 à 8.

Au Palais *Strozzi* à Florence, les trois ſont comme 9, 8, 7.

Au Palais *Triſſino* à Vincenze les deux ſont egales.

Au Palais *Kavaſchieri* à Genes les Colonnes Ioniques ſont aux Compoſées comme 9 à 8.

L'on trouve encore plus d'irregularité pour la proportion des hauteurs des Colonnes engagées dans la pluſpart des bâtimens modernes, dont nous avons icy ramaſſé quelques exemples tirez des principaux Edifices de Rome ſacrez & profanes. En voicy qui ſuivent la regle de Vitruve : comme au Portique de l'Egliſe de ſainte Marie *in via lata*, où il y a deux Ordres dont le premier eſt Corinthien & le ſecond Compoſé, & les Colonnes de deſſus ſont les $\frac{3}{4}$ de celles de deſſous. Aux deux ordres Dorique & Corinthien de la façade de l'Egliſe de ſaint Loüis des François, les Pilaſtres Corinthiens ſont auſſi les $\frac{3}{4}$ des Pilaſtres Doriques. Ainſi les Pilaſtres Corinthiens qui ſont à l'ordre inferieur de la façade de l'Egliſe de ſainte Marie *Traſteuere* des R. P. Carmes, bâtie ſur le deſſein de Baltazar de Sienne, ſont aux Pilaſtres Compoſez qui ſont à l'ordre ſuperieur de la même façade comme 4 à 3.

Exemples modernes qui ſuivent la regle de Vitruve.

A ſainte Marie *in via lata*.

A ſaint Louis.

A ſainte Marie *Traſteuere*.

Où les Colonnes ſont egales.

Les proportions ſont preſque égales en celles-cy : comme en la façade de l'Egliſe ſainte Catherine de Siene à *Magnapoli* où les Co-

A ſainte Catherine de Siene *in Magnapoli*.

LIVRE II. CHAP. VI.

lonnes des deux ordres Corinthiens qui la compoſent ſont à peu près égales en hauteur. Les Colonnes Corinthienes & Compoſées qui ſont la face de l'Egliſe de ſaint André *della Valle* & qui ſont les $\frac{2}{3}$ hors du mur, ſont auſſi preſqu'égales en hauteur, eſtant entre elles comme 13 à 12.

A ſaint André *della Valle*.

Où elles ſont comme 3 à 2. A ſainte Agnes.

Les Campaniles de l'Egliſe ſainte Agnes en la Place Navone, du deſſein du Cavalier Borromine, ont deux ordres Compoſez, le premier de Pilaſtres qui ſont aux Colonnes du deuxiéme comme 3 à 2. Les Pilaſtres de deux ordres Corinthien & Compoſé de la façade de l'Egliſe de ſaint Charles *de Cattinari* ſont auſſi entre deux comme 3 à 2.

A ſaint Charles *de Cattinari*.

Où elles ſont comme 6 à 5 A ſaint Luc.

Les Colonnes Ioniques Compoſées du premier ordre de la façade de l'Egliſe de ſaint Luc du deſſein de *Pietro de Cortone*, ſont aux Pilaſtres Corinthiens du ſecond ordre comme 6 à 5. Les Pilaſtres Doriques de l'Ordre inferieur *delle Scale Sante* du deſſein de *Domenico Fontana*, ſont auſſi aux Pilaſtres Ioniques de l'Ordre ſuperieur comme 6 à 5. Mais les Pilaſtres Corinthiens de la façade de *S. Dominico in Magnapoli* ſont quaſi doubles des Pilaſtres Compoſez de l'ordre de deſſus.

Alle Scale Sante.

A ſaint Dominique *in Magnapoli*, comme 2 à 1.

Au Cortile du Palais Farneze, les trois ſont 8, 7, 6.

Au Palais Barberin les trois ſont preſque de hauteur egale.

Aux trois Ordres Dorique, Ionique & Corinthien qui font le Cortile du Palais Farneze du deſſein de *Mighel-Ange Bonarote*, les Colonnes ſont entre elles ſuivant la proportion de ces nombres 8. 7. 6. A la façade du Palais Barberin au Quirinal faite ſur le deſſein du Cavalier Bernini, il y a trois Ordres l'un ſur l'autre, dont le premier eſt de Colonnes Doriques, le ſecond de Colonnes Ioniques & le dernier de Pilaſtres Corinthiens : Les Colonnes Doriques ſont preſqu'égales aux Ioniques ou comme ces nombres 22 à 21. Et les Ioniques égales en hauteur aux Pilaſtres Corinthiens.

CHAPITRE VII.

Concluſion de la doctrine des hauteurs des Colonnes miſes l'une ſur l'autre.

CHAP. VII.

DE tous ces exemples nous pouvons premierement conclurre que les proportions des Colonnes que Vitruve nous a laiſſées, où les Colonnes de deſſus ſont les $\frac{3}{4}$ de deſſous; auſſi bien que celles de Palladio, de Scamozzi & de Vignole, ou elles en ſont les $\frac{4}{5}$, les $\frac{5}{6}$ ou même les $\frac{6}{7}$, peuvent eſtre aſſurément miſes en œuvre dans les bâtimens ordinaires : Mais pour ce qui eſt de toutes les autres, il me ſemble qu'elles ne doivent pas eſtre pratiquées inconſideréement; car à moins que l'on n'ait les mêmes raiſons qu'ont eües ceux qui s'en ſont ſervis & auxquelles ils ont pû eſtre aſſujettis, je ne crois pas qu'on puiſſe legitimement les imiter.

La proportion des Colonnes qui ſont comme 3 à 4, 4 à 5, 5 à 6, ou 6 à 7, eſt bonne. Toutes les autres ne doivent point eſtre pratiquées ſans ſujetion.

Entre ces raiſons que l'on peut appeller des ſujetions, celles-cy ſont les principales. La premiere eſt celle de la meſure des Ordonnances

Les ſujetions principales ſont la meſure des Ordonnances.

nances, c'eſt à dire des differentes hauteurs des eſtages des bâtimens, auxquelles il faut quelquefois aſſujettir celle des Colonnes. La ſeconde eſt celle de la differente groſſeur des mêmes Colonnes. La troiſiéme eſt la difference de leurs Ordres : car celles des Ordres delicats doivent naturellement avoir plus de hauteur que les Colonnes des Ordres maſſifs. La quatriéme vient de la proportion que la hauteur d'une façade entiere doit avoir avec ſa largeur. La cinquiéme eſt la difference des hauteurs des edifices : car à ceux qui ſont fort élevez, le grand éloignement de la vüe peut alterer notablement les meſures ordinaires & les rendre differentes de celles dont on ſe ſerviroit dans des diſtances moins éloignées ; Et c'eſt ſans doute la raiſon qui a obligé l'Architecte du Colizée de donner plus de hauteur aux Pilaſtres du dernier Ordre qu'aux Colonnes Corinthienes du troiſiéme, & à celles-cy plus de hauteur qu'aux Colonnes Ioniques du ſecond. Car aprés avoir diſpoſé les deux premiers Ordres de maniere que les Doriques de deſſous fuſſent plus hautes que les Ioniques, en la proportion de ces nombres 38 à 35, qu'il a priſe comme celle qui repondoit aſſez juſte à leur élevation, c'eſt à dire à la diſtance d'où elles pouvoient eſtre bien veües ; Il a fait celles du troiſiéme Ordre plus hautes que celles du ſecond ſuivant la raiſon de ces nombres de 37 à 35, & celles du dernier Ordre encore plus hautes que celles du troiſiéme ſelon la proportion de 38 à 37 ; parce qu'il a crû que ces hauteurs dans un ſi grand éloignement ſeroient raiſonnablement diminuées pour produire dans les yeux des Spectateurs des eſpeces de hauteurs apparamment juſtes & proportionnées. Il eſt maintenant à propos d'expliquer particulierement chacune des raiſons dont nous venons de parler.

La differente groſſeur des Colonnes.

La differente de leurs Ordres.

La proportion de la hauteur d'une façade à ſa largeur.

La differente hauteur des edifices.

Raiſon pour laquelle les Colonnes du premier & dernier des Ordres du Colizée ſont plus hautes que celles des deux autres.

LIVRE TROISIE'ME.

DE LA DIFFERENTE HAVTEVR DES ORDONNANCES & DES ETAGES DES BATIMENS.

CHAPITRE PREMIER.

Hauteur des Ordonnances de la Scene du Theatre de Vitruve.

QUOIQUE nous ayons parlé des meſures que Vitruve donne aux Colonnes des differentes Ordonnances qu'il met les unes ſur les autres dans la Scene du Theatre, lorſque nous avons diſcouru ſur les proportions que les piedeſtaux & les entablemens ont avec leurs Colonnes: Nous ne laiſſerons pas de traiter de la même matiere en cet endroit où il faut l'expliquer plus particulierement, afin que l'on puiſſe conjecturer des ſentimens de cet Architecte ſur le ſujet de la differente hauteur des Ordonnances, c'eſt à dire des differens eſtages d'un bâtiment.

Vitruve dit donc que l'appuy qui ſert de piedeſtal aux premieres Colonnes doit avoir pour ſa hauteur $\frac{1}{12}$ du diametre de l'Orcheſtre, & que la Colonne en doit avoir $\frac{1}{4}$ pour la ſienne; comme ſi le diametre de l'Orcheſtre eſtoit diviſé en 12 parties, la hauteur du piedeſtal eſt d'une de ces parties, & celle de la Colonne de p. 3; Où il ſe voit que le piedeſtal a pour ſa hauteur $\frac{1}{3}$ de celle de la Colonne. Enſuite Vitruve veut que la hauteur de l'entablement ſoit $\frac{1}{5}$ de la même hauteur de la Colonne: Ainſi poſant 1 pour la Colonne le piedeſtal ſera $\frac{1}{3}$ & l'entablement $\frac{1}{5}$.

Le piedeſtal a de hauteur le tiers de celle de la Colonne & l'entablement un cinquiéme dans la premiere Ordonnance.

Il veut de plus que le piedeſtal de la ſeconde Ordonnance ſoit la moitié de celuy de deſſous, que la Colonne ſoit $\frac{3}{4}$ de celle du premier Ordre, & que l'entablement ſoit toûjours $\frac{1}{5}$ de ſa Colonne: Ainſi poſant toûjours 1 pour la hauteur de la Colonne du premier Ordre, la hauteur de celle du ſecond ſera $\frac{3}{4}$, celle de ſon piedeſtal $\frac{1}{6}$ & celle de l'entablement $\frac{3}{20}$.

Dans la ſeconde le piedeſtal eſt la moitié de celuy de la premiere, la Colonne eſt les trois quarts de la Colonne de deſſous & l'entablement auſſi un cinquiéme de ſa Colonne.

Et ſi l'on veut, dit-il, ajouter une troiſiéme Ordonnance, il faut que le piedeſtal ſoit encore la moitié du piedeſtal du ſecond Ordre, & que la Colonne ſoit auſſi les $\frac{3}{4}$ de celle ſur laquelle elle porte, & ſon entablement $\frac{1}{5}$ de ſa hauteur: Et partant ſur la même ſuppoſition de 1 pour la Colonne du premier Ordre, le piedeſtal du

Le même ſe fait dans la troiſiéme Ordonnance.

troiſiéme aura $\frac{1}{12}$, la Colonne $\frac{9}{16}$ & ſon entablement $\frac{9}{80}$.

Et reduiſant le tout à un même denominateur afin d'ôter les fractions, & poſant 240 pour la hauteur de la Colonne de la premiere Ordonnance ſon piedeſtal aura 80 & ſon entablement 48; La Colonne du ſecond Ordre aura 180 ſon piedeſtal 40 & ſon entablement 36; Et la Colonne de la troiſiéme Ordonnance aura 135 ſon piedeſtal 20 & ſon entablement 27. Ainſi ajoûtant les parties de chaque Ordonnance, la premiere ſera de 368, la ſeconde de 256 & la troiſiéme de 182; Et prenant leurs moitiés, ces trois Ordonnances ſeront entre elles en la raiſon de ces nombres 184:128:91. Où l'on voit que la ſeconde eſt un peu plus que les $\frac{2}{3}$ de la premiere c'eſt à dire les $\frac{16}{23}$, & la troiſiéme eſt auſſi plus que les $\frac{2}{3}$ de la ſeconde c'eſt à dire les $\frac{9}{128}$; L'on voit de plus que la ſeconde eſt tant ſoit peu plus haute à l'égard de la troiſiéme, que la premiere ne l'eſt à proportion de la ſeconde.

Si la hauteur de la Colonne de la premiere Ordonnance a p. 240, le piedeſtal aura p. 80, l'entablement p. 48. la Colonne de la ſeconde p. 180, ſon piedeſtal p. 40, ſon entablement p. 36. la Colonne de la troiſieme p. 135, ſon piedeſtal p. 20, & ſon entablement p. 27.

Les trois Ordonnances ſont comme ces nombres 184: 128: 91.

Il eſt à preſumer que Vitruve avoit veu des exemples de ces hauteurs, ou qu'au moins il en avoit trouvé les meſures dans les Autheurs Grecs dont il nous a donné la doctrine: Cependant ceux qui ſont venus apres luy ont jugé que dans des hauteurs tant ſoit peu élevées, les Ordonnances ſuperieures ſuivant ces proportions deviennent meſquines; Il eſt même vray que la hauteur du dernier piedeſtal eſt ſi petite qu'elle eſt entierement derobée à la veüe par la ſaillie de la corniche du ſecond Ordre.

Ces meſures deviennent trop petites dans les Ordonnances ſuperieures.

Le dernier Piedeſtal eſt caché par la ſaillie de la Corniche qui le porte.

Ainſi il ne faut pas s'eſtonner ſi les Ordonnances de la Scene du Theatre de Pole en Dalmatie ſont égales entre elles, quoy que les Colonnes ſuivent les proportions de Vitruve, c'eſt à dire quoy que celles de deſſus ſoient ſeulement les $\frac{3}{4}$ de celles de deſſous. L'Ordonnance ſuperieure du Settizone de l'Empereur Severe eſtoit à celle du milieu en même proportion que leurs Colonnes, c'eſt à dire comme 3 à 4: Mais l'Ordonnance du milieu eſtoit à celle de deſſous comme 4 à 5. quoy que les Colonnes fuſſent entre elles comme 5 à 6.

Au Theatre de Pole les Ordonnances ſont égales & les Colonnes ſuivent la regle de Vitruve.

Celles du Settizone eſtoient ſuivant ces nombres 5: 4: 3.

CHAPITRE II.

Hauteur des Ordonnances ſuivant Vignole.

VIGNOLE a fait trois Ordonnances au dehors du Palais de Capraroles, dont la premiere eſt d'un ruſtique en forme de ſoubaſſement qui arrive au plan du cortile interieur, la ſeconde eſt Ionique avec des Arcs, la troiſiéme Corinthiene: Les deux Ordres du dedans ſont les mêmes que les deux ſuperieurs de dehors. La premiere Ordonnace ruſtique eſtant de 10 parties, l'Ionique eſt de p. 13 & la Corinthienne de p. 12, laquelle eſt couronnée d'une baluſtrade par dehors qui eſt de p. 5. La baluſtrade qui fait le cou-

Les Ordonnances de Vignole a Capraroles ſuivent ces nombres, 10: 13: 12: & la baluſtrade 5.

LIVRE III. CHAP. II.

ronnement du dedans n'eſt pas ſi haute que celle de dehors, elle eſt ſeulement $\frac{1}{5}$ de la Colonne Corinthienne.

Celles du même au Palais Farneze ſont comme 10 : 9 : 12.

A la façade que le même Vignole a ajoutée au Palais Farneze du coſté de la *Strada Iulia* il a mis trois Ordonnances, une Dorique, une Ionique & une Corinthienne, qui ſe ſuivent comme ces nombres 10, 9, 12. Les Ordonnances qui ſont au dedans du cortile du même Palais du deſſein de *Mighel-Ange Bonarote* ſont comme ces nombres 49, 52, 55. La difference de ces deux deſſeins vient de ce que Vignole a tenu la hauteur de ſon Ordonnance Ionique plus baſſe que le ſecond étage du Corps du Palais bâti ſur le deſſein *d'Antonio de Sangallo* ; qui dans la façade exterieure n'a point voulu mettre de Colonnes & s'eſt contenté de ſeparer la hauteur de l'edifice en trois parties à peu prés égales par des Corniches qui font la diviſion des trois eſtages. Au Palais de la Vigne *Iulia* la premiere Ordonnance ruſtique qui porte ſur un grand piedeſtal & un ſocle, eſt à la ſeconde qui eſt Corinthienne avec piedeſtal comme 21 eſt à 17.

Celles de Mighel-Ange au dedans du même Palais comme 49 : 52 : 55.

La façade exterieure eſt ſeparée en 3 parties preſque égales.

Les Ordonnances de Vignole à la Vigne Iulia ſont comme 21 : 17.

CHAPITRE III.

Hauteur des Ordonnances ſuivant Palladio.

CHAP. III.

PALLADIO dans la deſcription de la Place publique des Grecs ou il met deux Ordres Corinthiens l'un ſur l'autre, & ou les Colonnes du ſecond Ordre n'ont que les $\frac{3}{4}$ de celles du premier ſuivant la doctrine de Vitruve ; La premiere Ordonnance qui n'a qu'un ſocle de trois marches, eſt à la ſeconde qui a un piedeſtal comme 6 à 5. Il fait la même choſe dans celle de la Place publique des Romains, où il y a un Ordre Corinthien ſur un Ionique. Ce qui eſt conforme à la regle qu'il donne ailleurs, & dont nous parlerons cy apres, par laquelle il veut que les eſtages de deſſus ſoient $\frac{1}{6}$ moindres que ceux de deſſous. Aux deux Ordonnances Corinthiennes qu'il donne à la Sale Egyptienne, il fait comme Vitruve les Colonnes ſuperieures égales aux $\frac{3}{4}$ des inferieures : Mais l'Ordonnance de deſſus, qui a un ſocle n'eſt que les $\frac{4}{5}$ de celle de deſſous qui poſe ſur le rez de chauſſée.

Les Ordonnances de Palladio dans la Place des Grecs ſont comme 6 : 5 : & celle de la Place des Romains.

Dans ſa Salle Egyptienne comme 5 : 4.

Dans le deſſein de la Baſilique de Vincenze dont Palladio a fait les Portiques, il a mis un Ionique avec piedeſtal ſur un Dorique qui n'a qu'un ſocle de deux gradins : Les Colonnes de deſſous ſont à celles de deſſus comme 9 à 8 & les deux Ordonnances ſont égales. Au cloiſtre du Convent des Chanoines Reguliers de la Charité à Venize où il a mis trois Ordres l'un ſur l'autre, dont le deux premiers ſont de Colonnes Doriques & Ioniques & le troiziéme de Pilaſtres Corinthiens : La hauteur des Colonnes ſuit la raiſon de ces nombres

A la Baſilique de Vincenze les Colonnes ſont comme 9 à 8, & les Ordonnances comme 1 à 1.

Au Cloitre de la Charité à Venize les Colonnes ſont comme 9 : 8 : 7. & les Ordonnances comme 11 : 11 : 10.

nombres 91 81 71 ; & celle des Ordonnances qui n'ont toutes trois qu'un ſocle, celle de ces nombres 13 : 11 : 10.

A ce grand bâtiment qu'il a fait à Udine où nous avons dit que les Colonnes Ioniques du premier Ordre de la façade eſtoient aux Compoſées du ſecond comme 19 à 16 : Les Ordonnances ſont comme 9 à 8, parce que la premiere n'eſt que ſur un ſocle de deux marches, & la ſeconde ſur un piedeſtal à hauteur d'appuy. A cet autre qu'il a fait à Vincenze pour le Sieur *Valerio Chiericato*, où nous avons remarqué que les Colonnes Doriques du premier Ordre étoient aux Ioniques du ſecond comme 10 à 9 : Les Ordonnances qui ſont toutes deux ſur piedeſtal ſont entre-elles comme 5 à 4.

Au Bâtiment qu'il a fait a Udine les Colonnes ſont comme 19 à 16, & les Ordonnances comme 9 à 8.

à un autre à Vincéze les Colonnes comme 10, 9, & les Ordonnances comme 5 4.

Au Palais du S^t *dè Porti* à Vincenze, Palladio a mis un ordre de Pilaſtres Ioniques ſur une Ordonnance Dorique ruſtique & ſans Colonnes : Ces deux Ordonnances ont un piedeſtal chacune, & la premiere eſt à la ſeconde comme 6 à 5, & l'attique qui couronne le tout eſt peu plus de $\frac{1}{3}$ de l'Ionique. A la façade du Palais du Comte *Ottavio Thieni* à Vincenze, la premiere Ordonnance de boſſage ruſtique eſt égale à la ſeconde qui eſt de Pilaſtres Compoſez avec piedeſtal ; & au Cortile du même Palais la premiere Ordonnance ruſtique, la ſeconde de Pilaſtres Compoſez & l'attique ſuivent la proportion de ces nombres 5, 6, 1.

A un autre au même lieu les deux Ordonnances & l'Attique ſont comme 18, 15, 5.

A un autre comme 5, 6, 1.

Au Palais du Comte *Valmarana* la façade eſt de grands Pilaſtres Compoſez poſez ſur un ſocle & un piedeſtal, & d'un attique : Le piedeſtal eſt $\frac{1}{4}$ de la Colonne, l'entablement eſt $\frac{1}{5}$ & l'attique les $\frac{2}{7}$ La hauteur du grand Pilaſtre qui coupe deux étages ſe diviſe en p. 7, le premier étage qui eſt de Pilaſtres Corinthiens a p. 4, & le ſecond, qui eſt de figures Perſanes aux encognures qui poſent ſur un piedeſtal à hauteur d'appuy des feneſtres & ſoutiennent le grand entablement, a p. 3 La hauteur des Pilaſtres Corinthiens du premier eſtage eſt $\frac{1}{2}$ de celle des grands Pilaſtres Compoſez ; Ils ſont poſez à chaque coſté des grands Pilaſtres comme des alettes aux entrecolonnes.

Proportions d'un autre au même lieu.

Au Palais du Comte *Barbarano* à Vincenze, les Colonnes Ioniques du premier Ordre de la façade ſont aux Corinthienes du ſecond comme 19 à 16 : & la premiere Ordonnance qui eſt ſur un ſocle eſt à la ſeconde poſée ſur un ſocle ainſi que la premiere comme 6 à 5 ; L'attique eſt $\frac{1}{3}$ de la ſeconde Ordonnance Corinthiene.

A un autre les Colonnes comme 9 à 16 & les deux Ordonnances avec l'attique comme 18, 5, 5.

CHAPITRE IV.

Hauteur des Ordonnances ſuivant Scamozzi.

QUOIQUE Scamozzi dans la deſcription des Maiſons Greque & Romaine faſſe par tout les Colonnes du ſecond ordre les $\frac{4}{5}$ de celles du premier, il ne ſuit pas néanmoins la même proportion dans la hauteur de ſes Ordonnances : car dans la Maiſon Grecque l'Ordonnance inferieure Dorique eſt à la ſuperieure Ionique comme

Dans la Maiſon Greque de Scamozzi les trois eſtages ſont comme 7, 6, 3.

LIVRE III. CHAP. IV.

7 à 6, & l'attique eſt la moitié de l'Ionique : Ainſi les trois eſtages ſe ſuivent comme ces nombres 7, 6, 3. Et dans la Maiſon Romaine l'Ordonnance ſuperieure Corinthiene avec piedeſtal eſt égale à l'inferieure Ionique, & l'attique eſt auſſi la moitié de l'une ou de l'autre.

Dans la Maiſon Romaine comme 2,2,1.

Au Palais *Cornaro* les Colonnes ſont comme 13, 12, 11. Les Ordonnances comme 20, 18, 17.

Au Palais *Cornaro* à Veniſe où nous avons dit que les Colonnes des trois Ordres Dorique, Ionique & Corinthien, eſtoient en la proportion de ces nombres 13, 12, 11 : Les Ordonnances qui ſont toutes avec piedeſtal ne ſont pas ſi differentes en hauteur, qui ſe ſuivent comme ces nombres 20, 18, 17. Dans la façade qui eſt ſur le Canal, il y a un gros ſoubaſſement de boſſage ſous le plain pied du logement, dont la hauteur eſt les $\frac{2}{7}$ de la premiere Ordonnance.

Au Palais *Strozzi* les Colonnes ſont comme 9, 8, 7, & les Ordonnances comme 18, 18, 19.

A la façade du Palais *Strozzi* à Florence où les Colonnes ſont entr'elles comme ces nombres 9, 8, 7 : les trois Ordonnances ſont preſque égales, c'eſt à dire que la Dorique ruſtique ſans piedeſtal & l'Ionique avec piedeſtal ſont entierement les mêmes ; Mais la derniere Corinthiene avec piedeſtal eſt un peu moindre que l'Ionique en la raiſon de ces nombres 18, 19.

Au Palais *Triſſino* les Ordonnances ſont comme 1 à 1.

Les deux Ordres Ionique ſur un ſocle & Compoſé ſur un piedeſtal qui font la façade du Palais du Comte *Triſſino* à Vincenze, ſont preſque égaux auſſi bien que les Colonnes : Et les trois Ordonnances du Palais *Kavaſchieri* à Genes, ruſtique ſans Colonnes, Ionique & Compoſée, ſont entre elles comme ces nombres 11, 10, 9, c'eſt à dire que le premier eſtage eſt de 22 pieds, le ſecond de 20 & le dernier de 18.

Au Palais *Kavaſchieri* comme 11, 10, 9.

CHAPITRE V.

Exemples antiques pour la hauteur des Ordonnances.

CHAP. V.

NOus avons divers autres exemples antiques outre la Scene du Theatre de Pole & le Settizone dont nous avons parlé. Le plus grand & le plus entier de tous eſt celuy du Colizée dont les Colonnes pour leur hauteur ſe ſuivent, ainſi que nous avons dit, comme ces nombres 38, 35, 37, 38 : Mais les Ordonnances ſont un peu plus differentes ; La premiere qui eſt Dorique poſe ſur un ſocle de deux gradins, la ſeconde Ionique & la troiſiéme Corinthiene portent ſur des piedeſtaux qui ſont preſqu'égaux, mais la quatriéme qui eſt de Pilaſtres Corinthiens, outre ſon piedeſtal, a encore un grand ſocle dont la hauteur avec celle du piedeſtal eſt double de celle des autres piedeſtaux ; L'entablement même de cette derniere Ordonnance eſt à l'entablement des autres comme 5 à 4 : Ce qui fait que la premiere Ordonnance Dorique eſtant poſée 47, la ſeconde Ionique eſt 51, la troiſiéme 53, & la derniere 64. Où l'on voit que la derniere Ordonnance eſt à la premiere, à peu prés comme 4 à 3, à la ſeconde comme 16 à 13, & la troiſiéme comme 6 à 5.

Au Colizée les Colonnes ſont comme 38, 35, 37, 38.

Et les Ordonnances comme 47, 51, 53, 64.

Au Theatre de Pole il y a une Ordonnance ruſtique couronnée en forme de ſoubaſſement ſur laquelle il y a deux Ordonnances

Corinthiennes avec Piedeſtaux ; l'Ordonnance ruſtique eſtant 16, la premiere Corinthienne eſt 32, & la derniere 24, c'eſt à dire que ces trois Ordonnances ſe ſuivent comme ces nombre 2, 4, 3. LIVRE III. CHAP. V.

Aux Arenes de Verone où il y a trois Ordres de Pilaſtres Doriques ruſtiques, dont les deux premiers ſont preſqu'egaux, mais le dernier eſt à celuy ſur lequel il porte à peu prés comme Vitruve l'ordonne c'eſt à dire comme 8, à 11 ; Les Ordonnances ſont entr'elles comme ces nombres 11 : 12 : 10. Au Theatre de Marcellus, les deux Ordonnances ſont comme 33 à 35.

Au Theatre de Pole elles ſont comme 2 : 4 : 3.

Aux Arenes de Veronne comme 11 : 12 : 10.

Au Theatre de Marcellus comme 33 : 35.

A l'Amphitheatre de Statilius Taurus, les trois Ordres Corinthiens ſe ſuivent comme ces nombres 11, 10, 9 ; & l'Attique eſt $\frac{1}{3}$ de la premiere Ordonnance. Au Portique de Pompée appellé *Cacabario*, la premiere Ordonnance Dorique eſt à la ſeconde qui eſt Corinthienne comme 5 à 6.

A l'Amphitheatre de Sainte Croix comme 11 : 10 : 9.

Au *Cacabario*, comme 5 : 6.

Au Temple de Bacchus il y a deux Ordres Compoſés, dont le premier eſt de Colonnes doublées qui portent des arcs pour ſoûtenir un grand Attique ſur lequel ſont poſés les Pilaſtres du ſecond Ordre, dont l'entablement ſert d'impoſte au rond de la coupole : Les Colonnes ſont aux Pilaſtres comme 7 à 4 ; & l'Ordonnance inferieure eſt double de celle de deſſus.

Au Temple de Bachus les Colonnes comme 7 : 4 : & les Ordonnances comme 2 : 1.

A la Rotonde par le dehors il y a trois Cours d'Ordonnances dont le premier eſt au ſecond comme 4 à 3, & le ſecond au troiſiéme auſſi comme 4 à 3. La hauteur perpendiculaire de la coupole eſt égale à celle du premier Cours. La hauteur de l'Ordonnance du Portique eſt à la hauteur du tout comme 5 à 9, & à celle du premier Cours comme 4 à 3. La hauteur des deux Ordonnances du dedans eſt égale au demi-diametre inferieur du Temple ; celle de deſſous eſt à celle de deſſus comme 8 à 5.

Au dehors de la Rotonde comme 16 : 12 : 9.

Par dedans comme 8 : 5.

CHAPITRE VI.

Exemples Modernes pour les hauteurs des Ordonnances.

CHAP. VI.

NOus ne trouvons pas moins de varieté dans les hauteurs des Ordonnances des bâtimens Modernes que nous en avons remarquée dans celles de leurs Colonnes ; Car l'Egliſe de Sainte Marie *in via lata* à Rome où les Colonnes de deſſus ſont les $\frac{3}{4}$ de celles de deſſous, l'Ordonnance inferieure Corinthienne poſée ſur un ſocle de trois marches eſt égale à la ſuperieure Compoſée dont les Colonnes ſont ſur un grand piedeſtal. A Saint Loüis des François où les Colonnes ſont encore en même proportion, l'Ordonnance inferieure Dorique avec piedeſtal eſt auſſi égale à la ſuperieure Corinthienne avec piedeſtal. C'eſt encore la même choſe à la façade de l'Egliſe de *Santa Maria Traſpontina* des PP. Carmes, c'eſt à dire que les deux Ordres dont elle eſt ornée qui ſont tous deux avec piede-

Il n'y a pas moins de varieté dans les Ordonnances modernes

A Sainte Marie *in via lata* comme 1 à 1.

Et à Saint Louis,

Et à *Santa Maria traſtevere.*

ſtal, & dont le premier eſt Corinthien & le ſecond Compoſé, ſont preſque de même hauteur, quoy que les Colonnes Compoſées ne ſoient que les $\frac{3}{4}$ des Corinthiennes.

Le contraire ſe rencontre à la façade de l'Egliſe de Sainte Catherine de Sienne à *Magnapoli*; Car les Colonnes y ſont preſqu'egales, & les deux Ordonnances Corinthiennes ſont inégales, l'inferieure avec piedeſtal étant à la ſuperieure ſans piedeſtal comme 11 à 8. A celle de Saint André *d'ella Valle*, les deux Ordonnances avec piedeſtal, Corinthienne & Compoſée, ſont preſqu'égales, auſſi bien que les Colonnes. A l'Egliſe de Saint Charles *de' Catinari*, ou les Pilaſtres Corinthiens du premier Ordre ſont aux compoſés du ſecond comme 3 à 2; La premiere Ordonnance eſt à la ſeconde comme 4 à 3.

A Sainte Catherine de Sienne a *Magnapoli* comme 11 à 8.

A Saint André *del la Valle* comme 1 à 1.

A Saint Charles *de' Catinari* comme 4 à 3.

La façade de l'Egliſe de Sainte Agnes en Place Navone eſt d'un Ordre Compoſé avec piedeſtal ſur un gros ſocle de quatre marches, couvert d'un Attique, dont la hauteur eſt un quart de l'Ordonnance de deſſous. Sur les deux bouts de la façade l'on a élevé deux campaniles faits de deux Ordres auſſi Compoſés dont le premier eſt de Pilaſtres adoſſés & l'autre eſt de Colonnes iſolées; l'inferieur ſans piedeſtal eſt au ſuperieur avec piedeſtal comme 6 à 5, les pilaſtres comme nous avons dit, ſont aux Colonnes comme 3 à 2. La hauteur de la premiere & principale Ordonnance de la façade compris le ſocle & l'Attique, eſt égale à celle des deux Ordres des Campaniles; celle de leur coupole ou lanternine ſous la croix eſt égale à l'Ordonnance ſuperieure du Campanile.

A Sainte Agnes en Place Navone.

A l'Egliſe de Saint Luc ou les Colonnes Ioniques Compoſées du premier Ordre ſont aux pilaſtres Compoſés du ſecond comme 6 à 5; La premiere Ordonnance avec piedeſtal eſt à la ſeconde ſur un petit ſocle comme 4 à 3. Et l'Ordre Dorique *delle Scale Sante*, eſt egal à l'Ordre Ionique, ou nous avons dit que les premiers pilaſtres eſtoient auſſi à ceux de deſſus comme 6 à 5. *A S. Dominico in magnapoli*, ou il y a un Ordre de Pilaſtres Compoſés avec piedeſtal ſur un Corinthien poſé ſur un ſocle, les Ordonnances ſont comme 7 à 5, quoy que les Pilaſtres ſoient comme 2 à 1.

A Saint Luc comme 4 à 3. *Alle Scalle Sante* comme 1 à 1.

A Saint Dominique *In magnapoli* comme 7 a 5.

Au Palais *Chigi*, les trois étages & le mezanin ſont entr'eux comme ces trois nombres 8, 7, 4. Au bâtiment que le Cavallier *Borromini* a fait à *Propaganda*, les trois étages ſont comme 4, 3, 2. Au Palais *Ludoviſio*, du deſſein du Cavalier *Bernini*, Il y a un grand ruſtique en forme de ſoubaſſement qui porte un Ordre de Pilaſtres Corinthiens, les deux Ordonnances ſont entr'elles comme 2 à 3. Au dedans du Palais Farneze, l'Ordre Dorique poſé ſur un ſocle du deſſein du *Bonarote*, étant poſé de 49 parties, l'Ionique avec piedeſtal eſt de p. 52 Et le Corinthien avec un piedeſtal ſur un grand ſocle eſt de p. 55; & les Colonnes ſont entr'elles comme ces trois nombres 8, 7, 6.

Au Palais *Chigi* comme 8 : 7 : 4.

A *Propaganda*, comme 4 : 3 : 2.

Au Palais *Ludoviſio* comme 2 a 3.

Au dedans du Palais Farneze comme 49 : 52 : 55.

A la façade du Palais Barberin au Quirinal, faite sur le dessein du Cavallier *Bernini*, le premier Ordre est de Colonnes Doriques, le second de Colonnes Ioniques & le troisiéme de Pilastres Corinthiens. Les Colonnes Ioniques sont égales aux Pilastres Corinthiens, & les Colonnes Doriques sont peu differentes des Ioniques, estant l'une à l'autre comme 22 à 21; les trois Ordonnances sont de même hauteur. Les deux premiers étages sur les ailes sont égaux en hauteur à ceux de la façade, mais le troisiéme est plus bas & il ne repond qu'au dessous du chapiteau du Pilastre Corinthien.

Au Palais Barberin les trois ordonnances sont égales.

CHAPITRE VII.

Suite de la Doctrine des hauteurs des Ordonnances.

SERLIO donne pour regle generale aux Ordonnances que l'on doit mettre l'une sur l'autre, que la superieure soit toûjours les trois quarts de celle sur laquelle elle pose immediatement; Il n'y a, dit-il, qu'aux edifices qui ont un rustique nud pour leur premiere Ordonnance, où il faut que celle qui est au dessus luy soit égale, par ce qu'autrement les Ordonnances plus hautes paroistroient trop petites, & le rustique seroit trop élevé à proportion du reste.

Serlio veut que les Ordonnances de dessus soient les trois quarts de celles de dessous.

Les Ordonnances de Serlio sont toutes avec Piedestal, ou toutes sans piedestal, afin que les Ordonnances superieures estant divisées en même proportion que les inferieures, les Colonnes & les entablemens de dessus se trouvent toûjours les $\frac{3}{4}$ de ceux de dessous aussi bien que les Ordonnances.

Scamozzi dans l'onziéme Chapitre de son sixiéme Livre, blame la regle de Vitruve par laquelle il ordonne que les Colonnes superieures soient toûjours $\frac{1}{4}$ moindres que celles sur qui elles sont assises; parce, dit-il, que cette regle n'est fondée sur aucune raison, & par ce qu'elle ne convient point aux bons exemples de l'Antique. Cet Architecte veut au contraire que les Colonnes de dessus prennent la mesure de leur hauteur sur celle de la diminution des Colonnes de dessous, en sorte que la grosseur du pied de la Colonne superieure soit la même que celle du haut de la Colonne inferieure, en la maniere qu'il a, dit-il, esté observé aux deux Ordres du Theatre de Marcellus & ailleurs.

Scamozzi dit qu'il faut que la grosseur inferieure de la Colonne de dessus soit égale à la superieure de celle de dessous.

Il dit que cette methode est tres naturelle, comme si les Colonnes des differentes Ordonnances etoient toutes d'un même arbre de grande longueur coupé par pieces posées les unes sur les autres suivant la diminution de leur grosseur. Il arrivera, dit-il, à peu prés la même chose si l'on fait les Ordres superieurs $\frac{1}{6}$ ou même $\frac{1}{8}$ moindres que chacun de ceux sur qui ils sont assis.

Comme si c'estoit des tronçons d'un même arbre.

Ce qui arrive si les Ordres de dessus sont à ceux de dessous comme 5 à 6 ou comme 7 à 8.

CHAPITRE VIII.

Hauteur des appartemens du dedans.

Les hauteurs des eſtages dependent de celles des appartemens.

COMME les hauteurs des Ordonnances & les êtages des bâtimens dependent en quelques maniere de celles des parties du dedans qui les compoſent c'eſt à dire de celles des appartemens, comme des Sales, des Chambres, des Anti-chambres, des Cabinets & des autres; Il eſt ce me ſemble à propos de dire en cet endroit, ce que j'ay pû remarquer de leurs meſures, tant dans les Autheurs qui en ont eſcrit, que dans la recherche des pratiques qui ſont en uſage parmi nous.

Vitruve.
La longueur des chambres double de la largeur & la hauteur égale à la moitié de l'une & de l'autre enſemble.
Hauteur égale à une largeur & demie aux quarrées.

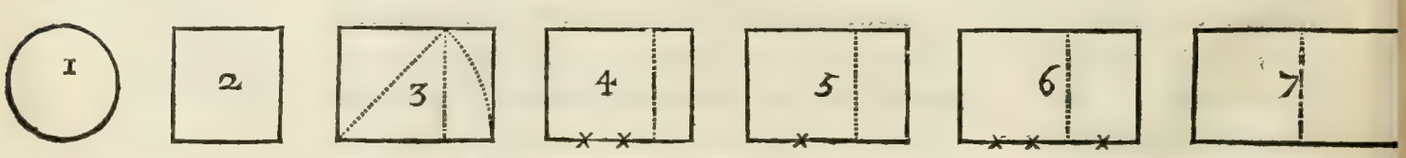
Vitruve donc veut premierement que les Chambres ou les Sales, qu'il appelle *Triclinia* ayent en longueur le double de leur largeur & que la hauteur de toutes les chambres, qui ſont plus longues que larges, ſoit égale à la moitié de la longueur & de la largeur miſes enſemble. A celles qui ſont quarées, il veut que la hauteur ſoit égale à une largeur & une demie.

Palladio.

Palladio dit que dans les maiſons conſiderables, il faut qu'il y ait au milieu ou dans le plus bel endroit un grand eſpace ou aboutiſſent tous les autres du méme eſtage, ce qui s'appelle une entrée dans les appartemens bas, & Sale dans les eſtages de deſſus. La Sale, dit-il, doit eſtre grande & ſpacieuſe, & ſa figure (dans laquelle la longueur ne doit jamais ſurpaſſer le double de la largeur) eſt toûjours d'autant plus loüable & plus commode qu'elle s'approche plus de la quarrée. Les Porches ou Galleries baſſes qui ſe font au devant des Palais ne doivent point avoir moins de 10 pieds de largeur ni plus de 20. Les plus belles proportions des chambres ſont ſept : Sçavoir les rondes qui ſont les plus rares, les quarrées, celles dont la longueur eſt égale à la diagonale du quarré fait ſur la largeur, celles d'un quarré & un tiers, ou d'un quarré & demi, ou d'un quarré deux tiers, ou enfin de deux quarrés.

La figure des Sales eſt plus belle plus elle s'approche de la quarrée; ſa longueur ne doit jamais ſurpaſſer le double de la largeur.

Les figures des chambres ſont ſept : rondes, quarrées, dont la longueur eſt la diagonale, ou d'un quarré & un tiers, ou d'un quarré & demi, ou d'un & deux tiers, ou de deux.



La hauteur des chambres en planchers égale à la largeur. Celles de deſſus à celles de deſſous comme 5 à 6.
Hauteur ſous clef une largeur & un tiers aux ceintrées quarrées.

Pour la hauteur des chambres ſi elles ſont en plancher elle doit toûjours eſtre la même que la largeur, & celle des chambres de deſſus toûjours un ſixiéme moindre que la hauteur de celles de deſſous. Mais ſi elles ſont ceintrées, comme l'on a accouſtumé de faire à celles des eſtages bas, la hauteur aux quarrées eſt un tiers plus grande ſous clef que la largeur; Mais à celles qui ſont plus longues que larges la hauteur ſous clef peut eſtre de trois manieres.

La premiere eſt la moyenne Arithmetique entre la longueur & la

largeur qui ſe trouve en prenant la moitié de l'une & de l'autre ajoutées enſemble : comme ſi la longueur eſt AB & la largeur BC, il faut prendre ſur AB continuée la ligne BE egale à BC, & partager la toute AE en deux egalement au point D afin d'avoir la droite DE, ou ſon egale DF pour hauteur ſous clef de la chambre AC.

Trois differences de hauteur pour celles qui ſont plus longues que larges.

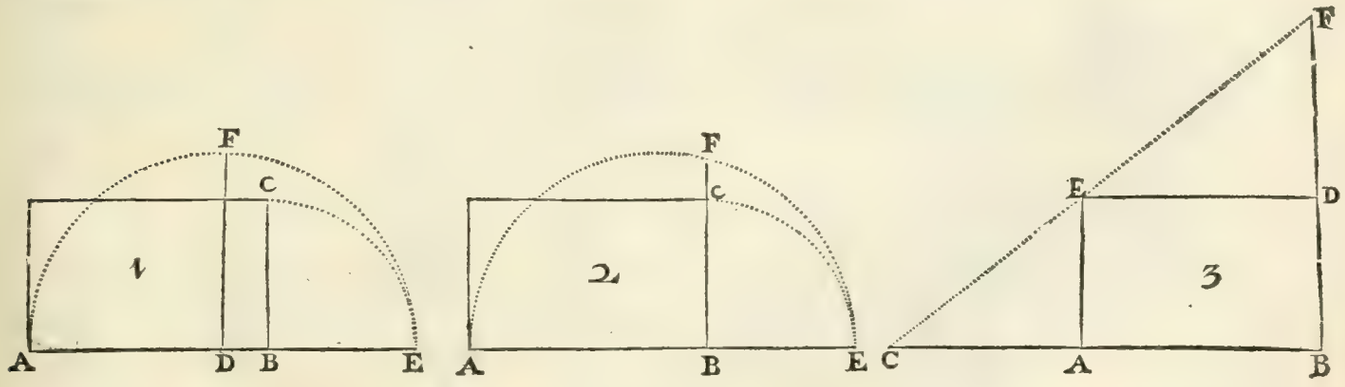
La premiere eſt la moyenne Arithmetique entre la longueur & la largeur.

La ſeconde moyenne Geometrique entre les mêmes.

La ſeconde eſt la moyenne Geometrique entre la longueur & la largeur, qui ſe trouve en nombres en multipliant les deux grandeurs l'une par l'autre, & prenant la racine quarrée du produit ; & en lignes en cette maniere : Sur la droite AE qui eſt egale à la longueur & à la largeur enſemble, comme ſur un diametre, faites le demicercle AFE qui coupera la droite BC continuée en F & perpendiculaire à AB au point F, & BF ſera la hauteur ſous clef de la même chambre AC.

La troiſiéme eſt quatriéme proportionnelle à ces trois, la moienne Arithmetique entre la longueur & la largeur, la même longueur & la même largeur.

La troiſiéme eſt une quatriéme proportionnelle à trois grandeurs, dont la premiere eſt la moyenne Arithmetique entre la longueur & largeur, & les deux autres ſont la même longueur & la même largeur. Elle ſe trouve en nombres en multipliant la longueur par le double de la largeur, & diviſant le produit par la ſomme de la longueur & de la largeur ajoutées enſemble, & en lignes en cette maniere : Soit la droite CA moyenne Arithmetique entre la longueur AB & la largeur BD de la chambre ABDE, & du point C par E ſoit menée la droite CEF juſqu'à ce qu'elle couppe la droite BD perpendiculaire à AB & continuée en F, & la ligne DF ſera la hauteur de la chambre AD ſous clef de voute.



La premiere eſt plus grande que la ſeconde & celle-cy plus grande que la troiſiéme.

Ces trois differentes hauteurs ſont telles que la premiere eſt plus grande que la ſeconde, & la ſeconde plus grande que la troiſiéme : Ainſi l'on ſe peut ſervir de l'une ou de l'autre ſuivant le beſoin, afin de rendre les hauteurs egales dans tous les appartemens d'un même eſtage. Ce qu'il faut obſerver autant qu'il eſt poſſible. Mais ſi pour la petiteſſe de la chambre l'on ne peut pas luy donner tant de hauteur qu'au reſte ; Il faut, dit-il, en ce cas y pourvoir, ou par une entreſole ſi la hauteur de l'eſtage le peut permettre, ou au moins par un faux plancher.

L'on peut retrancher la hauteur des petites chambres par des entreſoles ou par un faux plancher.

Scamozzi, au dix-neufiéme Chapitre de ſon troiſiéme Livre, dit Scamozzi.

LIVRE III. CHAP. VIII.

Hauteur des chambres quarrées des Anciens une largeur & un tiers.

Celles qui avoient deux largeurs étoiẽt vou.ées à plein ceintre, à croiſi ées ou à arc ſurbaiſſé.

La hauteur ſous clef au moins egale à la largeur.

Cinq eſpeces de chambres.

Quarrées entre 16, & 20 pieds.

que les Anciens faiſoient leurs chambres quarrées à qui ils donnoient une hauteur égale à une largeur & un tiers : Ou bien ils les faiſoient deux fois plus longues que larges, qu'ils avoient accoutumé de vouter ou à plein ceintre, ou à croiſieres, ou à arc ſurbaiſſé : Ou enfin ils donnoient à la longueur de la chambre la diagonale de ſa largeur. Et la hauteur en toutes ces eſpeces eſtoit au moins ſous clef de voute ou ſous le plat-fons autant que la largeur, & au plus égale à la moitié de la longueur & de la largeur miſes enſemble.

Voicy l'ordre que cet Architecte tient luy-même dans la diſtribution de ces parties, donnant l'une de ces cinq differentes proportions aux chambres des Palais ou des Bâtimens conſiderables. La premiere eſt de les faire quarrées, en ſorte néanmoins qu'elles n'ayent jamais moins de 16 pieds ny plus de 20 ; (ce qui me ſemble meſquin, car nous avons des chambres quarrées de 24 & de 30 pieds, & même plus dans les Palais & Maiſons Royales, qui réüſſiſſent parfaitement bien ;) La ſeconde eſt de leur donner un quarré & un quart ; La troiſiéme un quarré & un demi ; La quatriéme un quarré & trois quarts ; & la cinquiéme deux quarrez pour les plus grandes.

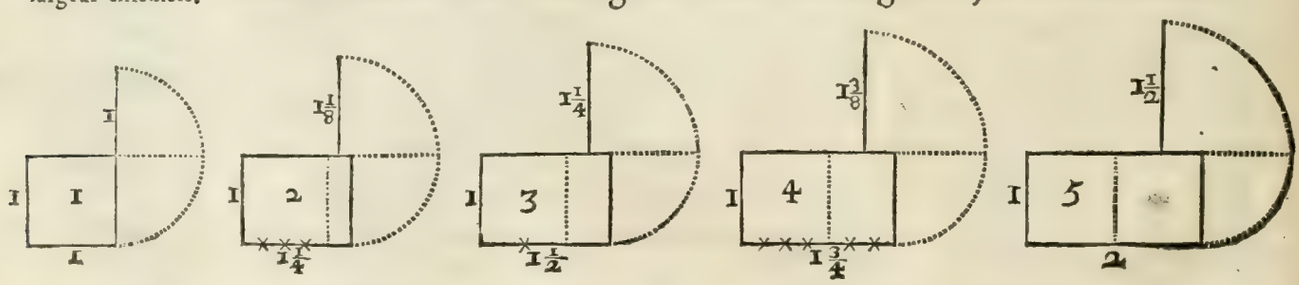
Un quarré & un quart, un quarré & demi, un quarré & trois quarts ou deux quarrez.

Les cabinets peuvẽt eſtre ronds ou à pas mais non pas les chambres à coucher.

Il dit que les chambres ou cabinets quarrez peuvent eſtre agreablement figurez en rond, en octogone, ou en toute autre figure reguliere : Mais non pas les chambres à coucher, parce que ces figures ſont fort incommodes pour trouver la place du lit. Il dit de plus que les deux dernieres proportions peuvent ſervir aux antichambres, celles du milieu pour les belles chambres, & les premieres pour les cabinets.

La hauteur ſous clef eſt egale à la moitié de la longueur & largeur enſemble.

Il fait indifferemment à l'imitation de Vitruve toutes les hauteurs de ſes appartemens ſous clef de voute ou ſous le plat-fonds, en prenant la moitié de la longueur & de la largeur ajoutées enſemble.



Ainſi la hauteur des cabinets & des chambres de la premiere maniere eſt égale à leur largeur ; celle de la ſeconde eſt un huitiéme plus haute que large ; celle de la troiſiéme a une largeur & un quart ; celle de la quatriéme une largeur & trois huitiémes ; & les dernieres une largeur & demy.

Il faut ajuſter les hauteurs des eſtages à celles des ſales & des chambres principales

Les eſtages ſuperieurs doivent eſtre un peu plus bas que ceux de deſſous.

Il dit qu'il faut ſur tout ajuſter les hauteurs des eſtages à celle des ſales & chambres principales : car par ce moyen la hauteur des moindres appartemens en deviendra plus élevée ; Sur leſquels on pourra néanmoins faire de faux planchers, ou même des entreſocles ou mezanins, ſi leur hauteur devenoit par trop grande. Obſervant

vant de plus que les eſtages ſuperieurs ſoient toûjours un peu plus bas que ceux de deſſous, conformement à ce qu'il dit de la proportion des Colonnes au ſixiéme Livre dont nous avons parlé cy-devant.

CHAPITRE IX.

Regles pour la hauteur des Eſtages aux bâtimens ordinaires.

LORSQUE dans la ſuite de ce Cours d'Architecture, j'ay parlé de la proportion que les entrecolonnes devoient avoir avec la hauteur des façades, j'ay donné le deſſein de la diſtribution des Eſtages d'un bâtiment ſans Colonnes, ſuppoſant que toute la hauteur fuſt diviſée en 15 parties, dont les p. 6 de deſſous font le premier Etage, les p. 5 ſuivantes ſont pour la hauteur du ſecond, & les p. 4 dernieres pour celle du troiſiéme Etage; ſur lequel eſt la corniche d'une de ces parties, qui peut ſervir d'appuy aux feneſtres des chambres en galetas dans le toit. Des ſix parties de deſſous l'on en prend une à qui l'on donne un peu plus de ſaillie qu'au reſte pour ſervir de ſocle à toute la façade. Chaque Etage eſt ſeparé par une plinthe ou platte-bande. Sur ce fondement ſi l'on donne 24 pieds de large à l'edifice, la hauteur du premier Etage pourra eſtre egale à cette largeur, celle du ſecond ſera de 20 pieds, (ce qui repond à la regle de Palladio qui veut que le ſecond Etage ſoit $\frac{1}{6}$ moins haut que le premier,) & celle du troiſiéme ſera de 16 pieds. Ce qui ſe peut augmenter ou diminuer à proportion.

Diviſez toute la hauteur en p. 15, donnez p. 6 au premier eſtage, p. 5 au ſecond & p. 4 au troiſiéme; une de ces parties en bas eſt pour le ſocle de la façade, & une autre en haut pour la corniche.

Et pour traiter de cette matiere un peu plus à fonds & tirer quelque utilité des exemples & des preceptes que nous avons rapportez cy-devant, il faut prendre garde que dans les moindres bâtimens qui ſont en uſage parmy nous; l'on ne ſçauroit jamais donner moins de hauteur que de $8\frac{1}{2}$ ou 9 pieds à chaque Etage : Car comme il faut au moins $1\frac{1}{2}$ ou 2 pieds de hauteur pour celle de la poutre & du plancher, il ne reſte que $6\frac{1}{2}$ ou 7 pieds ſous poutre; Qui eſt la moindre hauteur que l'on pourroit leur donner. Et ſi l'on éleve, comme il ſe fait ordinairement, le plan bas d'une ou de deux marches au deſſus du rés de chauſſée de la rüe, afin d'en rendre l'habitation plus ſaine & moins humide : le premier Etage ne ſçauroit par ce moyen eſtre moins haut que de 10 pieds, & tous les autres moindres de 9 pieds; à la reſerve du dernier à qui l'on peut donner ſeulement 7 pieds ou $7\frac{1}{2}$ de hauteur, parce que ces derniers Etages ſont le plus ſouvent lambriſſez & n'ont point de poutres.

Chaque eſtage doit avoir au moins huit pieds & demi ou neuf pieds de hauteur aux batimens ordinaires.

Et 10 pieds au premier s'il eſt elevé de deux marches.

Le dernier peut eſtre de 7 ou de 7 & demi s'il eſt lambriſſé.

L'on ne ſçauroit donner moins de 17 ou 18 pieds à la hauteur des Etages où l'on veut faire des entreſoles, afin que le deſſous puiſſe avoir $8\frac{1}{2}$ ou 9 pieds de hauteur compris le plancher, & l'entreſole $6\frac{1}{2}$ ou 7 pieds ſous poutre.

Pis moins de 17 ou 18 pieds aux Eſtages qui ont des entreſoles.

LIVRE III. CHAP. IX.

Tout cecy ſe doit entendre des bâtimens dont les planchers portent ſur des poutres : Car à ceux qui ſont ſur des poutrelles ou ſoliveaux paſſants, dont les plat-fonds ſont ordinairement lambriſſez, les hauteurs des Etages peuvent eſtre un peu moindres, n'eſtant point incommodez de celles des poutres ; En ce cas on peut faire des entreſoles dans des Etages de 15 ou 16 pieds.

La hauteur des eſtages peut eſtre un peu moindre s'ils ne portent point ſur des poutres.

CHAPITRE X.

Preceptes de divers Auteurs modernes ſur le même ſujet.

CHAP. X.

MONSIEUR le Muet dans ſon Livre *de la maniere de bien bâtir* dit qu'il faut donner à la Salle d'un bâtiment 22 à 24 pieds de largeur & 34 à 36 pieds de longueur, & même le double de la largeur aux grands édifices. Les Offices ſous-terre doivent avoir 8 à 10 pieds ſous ſolives & 9 à 10 pieds ſous clefs de voute. Sur ces largeurs de la Sale, la hauteur du premier Eſtage ſera, dit-il, de 13 à 14 pieds, celle du ſecond de 12 à 13, & celle du troiſiéme 11 à 12 pieds. La hauteur des chambres en galetas eſt aſſez grande de 8 à 9 pieds.

Meſures de M. le Muet.

Hauteur des Offices ſous terre 8 à 10 pieds ſous clef, du premier eſtage 13 à 14, du ſecond 12 à 13, du troiſiéme 11 à 12, des chambres en galetas 8 à 9.

Le premier de ſes deſſeins, qui eſt pour le plus petit bâtiment que l'on puiſſe faire pour loger, a 7 pieds pour hauteur de cave ſous-clef, 9 pieds pour chacun des premiers Etages, & 8 pieds pour le dernier : Qui ſont les plus petites hauteurs qu'il a cru que l'on pouvoit donner aux eſtages. Ce qu'il a augmenté petit à petit dans tous les autres deſſeins juſqu'à la hauteur de 14 à 15 pieds pour le premier eſtage des edifices plus conſiderables, de 13 à 14 pieds pour les ſeconds & de 11 à 12 pieds pour les derniers.

Au plus petit bâtiment. Hauteur de la cave ſous-clef 7 pieds, premiers étages 9 pieds & 8 pour le dernier.

Aux plus grands, 14 ou 15 pieds pour le premier eſtage, 13 à 14 pour les ſeconds, & 11 à 12 pour les derniers.

Dans les deſſeins des bâtimens particuliers de du Cerceau, nous ne voyons pas qu'il ait donné tant de hauteur à ſes eſtages qui ne ſont le plus ſouvent que de 10 à 12 pieds.

Du Cerceau.

SAVOT dans ſon Livre de l'*Architecture Françoiſe*, dit que les eſtages ne doivent point eſtre egaux, & que l'inferieur doit toûjours avoir plus de hauteur que ceux de deſſus, principalement dans les maiſons de la Ville ; non ſeulement pour en rendre les façades plus agreables, mais même pour leur donner plus de jour & plus de clarté : Et le dernier eſtage aura bonne grace s'il n'eſt que d'une hauteur d'Attique. Aux bâtimens conſiderables, l'on éleve, dit-il, le premier eſtage pour le moins de 18 pouces au deſſus du rés de chauſſée, s'il n'ya point d'Offices ſous-terre, & au moins de 3 pieds s'il y en a. La hauteur du premier eſtage du principal corps de logis ſera belle ſi elle a les trois quarts de ſa largeur.

Savot.

Le premier eſtage doit eſtre elevé 18 pouces, s'il n'y a point d'Offices ſous terre, ou au moins de 3 pieds s'il y en a. Sa hauteur doit eſtre egale aux trois quarts de ſa largeur.

Nous voyons par ces regles & par ces exemples que les hauteurs de nos eſtages ſont beaucoup moindres que celles qui leur ſont

données par Palladio & par Scamozzi ; Car nous n'avons preſque point de bâtimens parmi nous, quoy que conſiderables, qui aient plus de 16, 20 à 22 pieds de hauteur, encore que les chambres ayent 24 à 30 pieds de largeur. Ainſi lors qu'ils diſent que dans les chambres ou ſales qui ſont plus longues que larges, la hauteur doit eſtre d'une largeur & un tiers, ou d'une largeur & demie ; il faut l'entendre de quelque grand Salon ou de quelque grande Chambre voutée à qui l'on voudroit donner ces élevations extraordinaires & même au deſſus de leurs eſtages pour en faire la piece la plus conſiderable du bâtiment.

La hauteur de nos eſtages eſt moindre que celles de Palladio, de Scamozzi

Les plus hautes ſont de 16, 20, à 22 pieds.

La hauteur qu'ils donnent aux chambres & aux ſales doit s'entendre de quelque grand ſalon ou chambre voutée.

Il y a apparence que cela avoit eſté autres-fois obſervé dans le vieux Château de Saint Germain en Laye, & que la hauteur des Chambres du ſecond eſtage c'eſt à dire du principal, eſtoit beaucoup plus grande qu'elle n'eſt à preſent, s'eſtendant juſques ſous la couverture ou ſont les voutes : Mais que pour pratiquer plus de logemens & pour les rendre plus commodes, cet eſtage avoit eſté partagé en deux & mis en l'eſtat ou nous le voyons maintenant. Car à dire le vray, ces exhauſſemens extraordinaires, qui peuvent eſtre ſupportables dans les pais chauds, ſont en ces regions ci ſujetes à de grandes incommodités pour le froid ; & nous remarquons que dans la pluſpart des maiſons anciennes, ces logemens hauts & ſpacieux ont eſte retranchés par des cloiſons & des entreſoles, lors que l'on a voulu s'en ſervir de chambres d'hyver.

Ce qui avoit eſté obſervé à celles du ſecond eſtage du vieux Château de Saint Germain.

Mais cette hauteur a eſté coupée en deux pour plus grande comodité.

A cauſe du froid.

En general il eſt de la prudence de l'Architecte de ſçavoir diſcerner & connoiſtre les raiſons qu'ont eües ceux qui ont donné à leurs eſtages ces differens exhauſſemens dont nous avons parlé afin de les pouvoir imiter lorſque les mêmes occaſions ſe preſentent, & ſe donner de garde de mettre à contre-temps dans de certaines rencontres, les meſures qui ne ſont faites que pour eſtre employées dans d'autres.

Il ne faut pas dans des cas ſe ſervir des meſures qui ont eſté faites pour d'autres.

Les Maçons de Paris ont accoûtumé de ſeparer les eſtages du dehors des bâtimens par des cours de plinthes dans toute leur largeur non ſeulement au droit des planchers, mais même au droit des appuis des feneſtres. Ce qui fait un mechant effet par l'interruption des façades par tant d'entrecoupeures. Les maiſons des particuliers à Rome n'ont qu'un cours de plinthes au droit des mêmes appuis, qui rend les façades beaucoup plus égayées, en ce qu'elles élevent d'autant plus les premiers eſtages, & qu'il n'y a point tant d'interruption : Il y a quelques exemples de cette pratique à Paris, qui reuſſiſſent fort bien.

Les deux cours de Plinthes que l'on fait dans chaque eſtage de nos bâtimens ordinaires de Paris font un méchant effet.

Il n'y en a qu'un à ceux de Rome qui eſt au droit des appuis des feneſtres.

Au reſte lors que les Anciens ſe ſont ſervis de Colonnes pour en orner une façade, ils les ont toûjours miſes dans chaque étage, comme nous voyons aux Theatres, aux Amphitheatres, & par tout ailleurs, & jamais ils n'ont fait paſſer une Colonne ou un Pilaſtre

Les Pilaſtres qui paſſent au travers de pluſieurs eſtages ſont vitieux.

LIVRE III. CHAP. X.

au travers de plusieurs estages differens comme les Modernes le pratiquent si souvent, qui ne font qu'un seul Ordre depuis le pied du bâtiment jusque sous le toit. Ce qui à mon sens est tres desagreables tant parce que les divisions des estages gastent la beauté des Entre-colonnes, qui par ce moyen sont entre-coupés comme par des entre-soles, que par ce que les entablemens de ces grands Pilastres ont tant de hauteur qu'ils ostent entierement la veüe des étages superieurs ; De sorte que pour leur donner du jour il faut ou couper ces entablements, ou leur faire des ouvertures en long & de quelque maniere que l'on le fasse, l'effet en est toûjours de mauvais goust.

Et leurs entablemens incommodes pour les jours des estages superieurs.

CHAPITRE XI.

Des Mezanins ou Entresoles, & des Attiques.

CHAP. XI.

LES Entresoles que l'on appelle autrement des *Mezanins*, sont differens des Attiques, en ce que ceux cy font un estage entier quoy qu'il soit plus petit que les autres, au lieu que les Entresoles ne font partie que d'un estage coupé. Les plus belles proportions que l'on puisse donner aux Entresoles, sont ou de couper la hauteur de l'étage en trois parties & en donner une à l'Entresole & deux au logement de dessous ; ou bien de donner à l'Entresole les $\frac{2}{5}$ de la hauteur de l'étage, ou les $\frac{3}{7}$, ou enfin les $\frac{4}{9}$.

Les Attiques sont un estage entier, & les Mezanins ne sont que partie d'un estage coupé.

L'Entresole doit avoir un tiers, ou deux cinquiémes, au trois septiémes, ou quatre neufviémes de la hauteur de son estage.

Quant aux Attiques on s'en sert ordinairement pour le dernier étage qui termine le haut d'une façade ; Où il faut remarquer qu'il est bon de luy donner en cet endroit le tiers de la hauteur de l'étage de dessous lors qu'il n'y en a qu'un seul ; & c'est ainsi que l'on a fait à la façade de l'Eglise de Saint Pierre à Rome, ou l'Attique est le tiers de l'Ordonnance qui le soûtient ; Quoy que l'Attique du Fore ou Place de Nerva soit un peu moins du tiers de son Ordonnance, à laquelle il est comme 4 à 13 ; Et que celuy de la façade de l'Eglise de Sainte Agnes en Place Navone, n'en soit que le quart. Mais s'il y a plus d'une Ordonnance au dessous de l'Attique, il peut en ce cas avoir plus de hauteur comme de la moitié ou méme des deux tiers de l'Ordonnance sur laquelle il est immediatement assis.

L'Attique doit avoir un tiers de l'Ordonnance de dessous quand elle est seule.

Ou la moitié, ou meme les deux tiers de celle de dessous s'il y en à plus d'une.

On met quelques fois un Attique entre les étages à l'exemple de Vitruve qui dans la description de sa Basilique semble placer une cloison, qu'il appelle *Pluteum*, en maniere d'Attique entre les deux Ordonnances des Colonnes, donnant de hauteur à cette cloison les $\frac{3}{4}$ de celle des Colonnes de dessus : Et comme les Colonnes de dessus suivant la regle de cet Autheur sont les $\frac{3}{4}$ de celles de dessous

Le *Pluteum* de la Basilique de Vitruve avoit peu moins que la moitié de la hauteur de l'Ordonnance de dessous.

deſſous il paroît que la hauteur de cet Attique eſt les $\frac{2}{10}$ de celle des Colonnes inferieures, & les $\frac{5}{32}$ c'eſt à dire un peu moins de $\frac{1}{2}$ de celle de l'Ordonnance dedeſſous.

Les Attiques entre deux eſtages peuvent avoir la moitié ou les deux tiers ou ſeulement un tiers de l'Ordonnance de deſſous.

Ainſi l'on peut hardiment donner la même proportion aux Attiques que l'on voudra placer entre deux eſtages, ou même quelques fois plus ou moins de hauteur comme $\frac{2}{3}$ ou ſeulement $\frac{1}{3}$ de celle de l'Ordonnance ſur laquelle il porte, ſans neanmoins s'ecarter d'avantage de ces meſures. Nous avons des exemples de la premiere maniere des Attiques c'eſt à dire de ceux qui couronnent les façades aux Arcs de Triomphe, dont nous parlerons cy apres.

LIVRE QUATRIE'ME.

DE LA DIFFERENTE GROSSEVR DES COLONNES MISES LES UNES SUR LES AUTRES.

CHAPITRE PREMIER.

Difficulté ſur la Regle qui veut que rien ne porte à faux dans un Edifice.

Rien ne doit porter a faux dans un Edifice.

LA difficulté que l'on trouve à bien determiner les groſſeurs des Colonnes que l'on met les unes ſur les autres procede le plus ſouvent de la rigidité, de cette regle d'Architecture, qui ne ſouffre pas qu'il y ait aucune charge dans le baſtiment qui porte à faux. Et comme elle ordonne que la plinthe de la baſe d'une Colonne reponde au vif du Dé du Piedeſtal ſur lequel elle eſt aſſiſe, que l'architrave reponde au vif du haut de la Colonne, & la friſe à celui de l'architrave, auſſi bien que le nud du tympan du frontiſpice & celuy du Dé des Acroteres ; Il faudroit ſur ce même principe que, non ſeulement la plinthe de la baſe du ſecond eſtage, au cas qu'elle ſe trouvât poſée immediatement ſur la corniche du premier, repondît au vif du haut de la Colonne de deſſous ; Mais même que les membres que l'on voudroit metre entre deux, ſoit ſocle, ſoit Piedeſtal, fiſſent la même choſe ; En ſorte que le ſocle même qui ſeroit mis ſous la baſe du Piedeſtal d'une ſeconde Ordonnance, dût par cette regle repondre au vif du haut de la Colonne de l'Ornance de deſſous.

Il faudroit donc que le vif de la plinthe de la baſe du ſecond eſtage & des membres entre elle & la corniche repondît à celui du haut de la Colonne de deſſous.

D'ou vient que donnant à toutes ces parties la ſaillie qui leur convient ſuivant la nature de leur Ordre : Il arrive, ou que le vif de la Colonne de deſſus ſe trouve le plus ſouvent reculé en arriere & en retraite hors de l'àplomb de celui de la Colonne de deſſous, ou que ſon diametre eſt tellement diminué que la Colonne en devient hors de meſure & inutile.

Mais par ce moyen le vif de la Colonne de deſſus eſt reculé en arriere de celui de deſſous ou elle eſt trop diminuée.

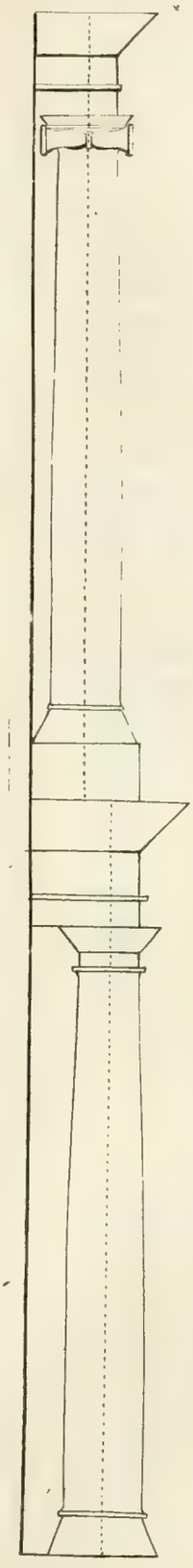
L'Architecte du Colizée ne s'eſt pas ſoucié que les Colonnes ſuperieures fuſſent à plomb ſur celles de deſſous ; Au contraire il les a fait reculer de beaucoup en arriere ou en dedans, les poſant ſur les retraites du corps du mur. Et par ce moyen il a eu toute la facilité poſſible de ne rien faire porter à faux, de faire que les ſocles des piedeſtaux de deſſus repondiſſent au vif des architraves de

Celles du Colizée ſont en retraite l'une ſur l'autre.

deſſous, & que les Colonnes ſuperieures euſſent telle grandeur de diametre qu'il a trouvé à propos. C'eſt pour ce ſujet que les groſſeurs des Colonnes dans tous les Ordres ſont quaſi les mêmes, & que la difference de leurs hauteurs vient en partie de ce qu'elles doivent avoir naturellement par la difference de leurs Ordres.

Nous avons un exemple de cette pratique au Portail de l'Egliſe ſaint Loüis des PP. Jeſuites de la rüe S. Antoine à Paris, où les Colonnes des Ordres ſuperieurs ſe retirent par degrez en dedans ; ce qui ne paroiſt point de front, mais ſeulement lorſqu'on les regarde de profil ; Et cela, ſuivant le ſentiment de quelques Modernes, fait un mechant effet à la vüe.

Ces mêmes Architectes pour éviter ces embarras ſont d'avis que l'on ne mette jamais de piedeſtaux dans les Ordonnances ſuperieures, mais ſeulement des ſocles ſous les baſes des Colonnes. Ce qui eſt contraire à la doctrine de Vitruve, qui met des piedeſtaux dans toutes les Ordonnances de la Scene de ſon Theatre & par tout ailleurs, & à la pratique des Anciens dont il y a peu d'exemples de Colonnes poſées l'une ſur l'autre ſans piedeſtal : Les Architectes modernes s'en ſervent preſque toûjours pour marquer la hauteur des appuis des arcs ou des feneſtres qui ſont dans les entrecolonnes des Ordres ſuperieurs.



Auſſi bien que celles des Jeſuites de la rüe S. Antoine.

Sentiment de ceux qui condamnent les piedeſtaux dans les Ordonnances de deſſus.

Contraire à la doctrine de Vitruve.

Et à la pratique des Anciens & de la plupart des Modernes.

CHAPITRE II.

Ce qui arrive aux Colonnes de même Ordre qui ſont l'une ſur l'autre.

PHILANDER, ſur ce que Vitruve ordonne que les Colonnes ſuperieures ſoient moindres d'un quart de celles de deſſous, dit que cela ſe doit entendre des groſſeurs : Il eſt vray qu'il dit enſuite que c'eſt la même choſe de l'entendre des hauteurs, c'eſt à dire que ſuivant ce raiſonnement les Colonnes de deſſous devroient eſtre diminuées d'un quart de celles ſur qui elles portent, tant en groſſeur qu'en hauteur. D'où il s'enſuit neceſſairement qu'il faut que les Colonnes ſoient toutes de même ordre, puiſque leur groſſeur a en toutes la même proportion à leur hauteur ; En ſorte que prenant pour module la moitié du diametre inferieur de chaque Colonne, la hauteur a en toutes le même nombre de modules.

Les Colonnes diminuées d'un quart de groſſeur & de hauteur aux ſeconds eſtages doivent eſtre de méme Ordre que celles du premier.

Pour examiner les ſuites de cette hypotheſe dans tous les Ordres, nous prendrons ſeulement pour exemple celuy de la maniere de Vitruve ou de ſes Sectateurs. Et ſuppoſant premierement que les Colonnes ſont Toſcanes ; ſi le demi-diametre inferieur de celle de deſſous eſt de m. 1 ou de p. 30, la ſaillie de la baſe m. $\frac{1}{2}$ ou p. 15, le ſuperieur m. $\frac{3}{4}$ ou p. 22, & la diminution m. $\frac{1}{4}$ ou p. $7\frac{1}{2}$, la hauteur de la Colonne m. 14, & celle de l'Ordonnance m. 22. Le demidiametre de la Colonne de deſſus ſera de m. $\frac{3}{4}$ ou p. $22\frac{1}{2}$, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$ qui font enſemble m. $1\frac{1}{8}$, ou m. 1 p. $3\frac{3}{4}$. Où il paroiſt que le vif de la Colonne de deſſus porte ſur celuy du haut de celle de deſſous, & que le vif du piedeſtal qui eſt le même que celuy de la plinthe de la baſe porte en dehors du vif du bas de la Colonne de deſſous de m. $\frac{1}{8}$ ou p. $3\frac{3}{4}$. La hauteur de la Colonne de deſſus eſt de m $10\frac{1}{2}$ & celle de l'Ordonnance m. $16\frac{1}{2}$; Ainſi la groſſeur & hauteur de la Colonne & de l'Ordonnance de deſſous eſt à celle de deſſus comme 4 à 3.

Suites de cette hypotheſe aux Colonnes Toſcanes.

Si les Colonnes ſont Doriques, le demi-diametre inferieur de la Colonne de deſſous eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe m. $\frac{1}{2}$ ou p. 15, le ſuperieur m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25 & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5, la hauteur de la Colonne m. 16 & celle de l'Ordonnance m. $25\frac{7}{24}$ ou m. 25 p. $21\frac{1}{4}$. Le demi-diam. de la Colonne de deſſus ſera de m. $\frac{3}{4}$ ou p. $22\frac{1}{2}$, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$ qui font enſemble m. $1\frac{1}{8}$ ou m. 1 p. $3\frac{1}{4}$, la hauteur de la Colonne m. 12, & celle de l'Ordonnance m. $19\frac{57}{96}$ ou m. 19 p. $11\frac{9}{16}$. Où l'on voit que le vif de la Colonne de deſſus fait retraite ſur celuy du haut de la Colonne de deſſous de m. $\frac{1}{12}$ ou p. $2\frac{1}{2}$, que la ſaillie de ſa baſe porte hors du vif du bas de la même Colonne inferieure de m. $\frac{1}{8}$ ou p. $3\frac{3}{4}$. Et que la groſſeur & hauteur de la Colonne & de l'Ordonnance de deſſous eſt à celle deſſus comme 4 à 3.

Aux Colonnes Doriques.

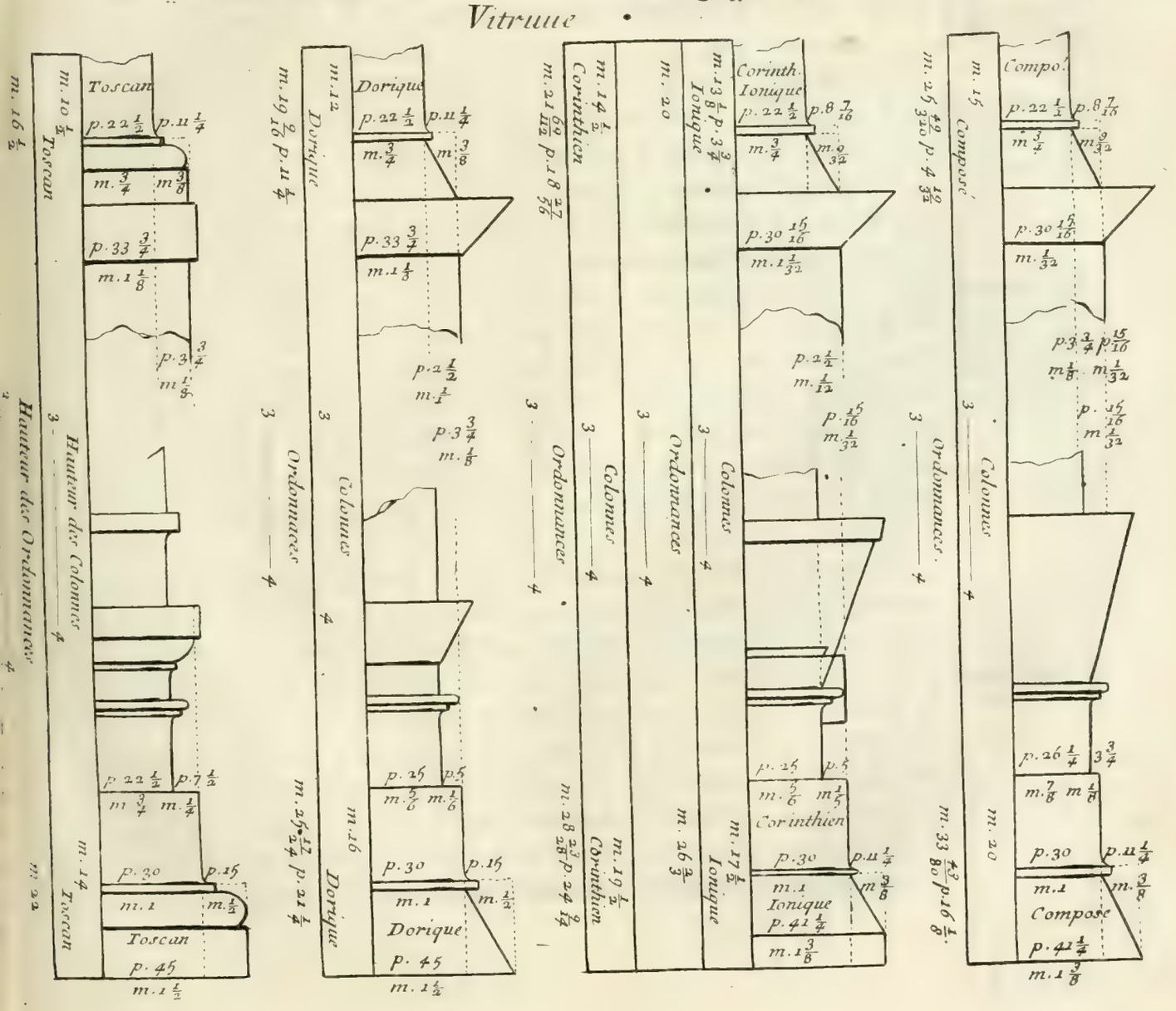
Si

Aux Colonnes Ioniques ou Corinthiennes.

Si les Colonnes ſont Ioniques ou Corinthienes, le demidiametre de la Colonne de deſſous eſtant m. 1 ou p. 30, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{3}{8}$ ou p. 11 $\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5, la hauteur de la Colonne Ionique m. 17 $\frac{1}{2}$, & de l'Ordonnance m. 26 $\frac{2}{3}$, celle de la Colonne Corinthiene m. 19 $\frac{1}{3}$ & de l'Ordonnance m. 28 $\frac{23}{28}$ ou m. 28 p. 24 $\frac{9}{14}$. Le demi-diametre de la Colonne de deſſus ſera de m. $\frac{3}{4}$ ou p. 22 $\frac{1}{2}$. la ſaillie de la baſe m. $\frac{2}{32}$ ou p. 8 $\frac{7}{16}$ qui font enſemble m. 1 $\frac{1}{32}$ ou m. 1 p. $\frac{15}{16}$, la hauteur de la Colonne Ionique m. 13 $\frac{1}{8}$ ou m. 13 p. 3 $\frac{3}{4}$ & de l'Ordonnance m. 20; Celle de la Colonne Corinthiene m. 14 $\frac{1}{2}$ & de l'Ordonnance mod. 21 $\frac{69}{112}$ ou m. 21 p. 18 $\frac{27}{56}$. Où l'on voit que le vif de la Colonne de deſſus fait retraite ſur celuy du haut de la Colonne de deſſous de m. $\frac{1}{12}$ ou p. 2 $\frac{1}{2}$; Que la baſe porte quaſi ſur le vif du bas de la Colonne de deſſous, hors duquel elle s'avance ſeulement de m. $\frac{1}{32}$ ou p. $\frac{15}{16}$; Et que la groſſeur & la hauteur de la Colonne & de l'Ordonnance de deſſous eſt à celle de deſſus comme 4 à 3.

Colonnes l'une ſur l'autre, dont les ſuperieures ſont moindres d'un quart que celles de deſſous, tant en hauteur qu'en groſſeur.

Vitruue



LIVRE IV. CHAP. II.

Aux Colonnes Compoſées.

Il arrive la même choſe lorſque les Colonnes ſont Compoſées dont la hauteur eſt en bas de m. 20 & en haut de m. 15, celle de l'Ordonnance de deſſous m. $33\frac{43}{85}$ ou m. 33 p. $16\frac{1}{8}$, & de deſſus mod. $25\frac{47}{320}$ ou p. $4\frac{17}{32}$ qui ſont l'une à l'autre comme 4 à 3. Toute la difference eſt au demi-diametre ſuperieur de la Colonne de deſſous, qui eſt de m. $\frac{7}{8}$ ou p. $26\frac{1}{4}$, & la diminution m. $\frac{1}{8}$ ou p. $3\frac{3}{4}$; au lieu qu'aux autres le demi-diametre eſt de m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5. D'où il arrive que le demi-diametre de la Colonne de deſſus eſt moindre que le ſuperieur de celle de deſſous, ſur lequel il fait retraite de mod. $\frac{1}{8}$ ou p. $3\frac{3}{4}$. Le tout ſe voit dans la Table precedente.

CHAPITRE III.

Trois Regles de Serlio pour les Colonnes qui ſont l'une ſur l'autre.

CHAP. III.

VOICY les trois Regles de Serlio qui ſe peuvent mettre en pratique ſur ce ſujet. 1. Il dit premierement qu'il ſeroit fort à propos pour la ſolidité que le vif du Dé du piedeſtal de l'Ordonnance de deſſus poſaſt ſur celuy du haut de la Colonne de deſſous: Mais comme cela diminueroit peut-eſtre trop le diametre des Colonnes ſuperieures qui pour leur hauteur n'auroient plus de proportion au reſte. 2. Il eſtime qu'il ſeroit au moins raiſonnable que ce vif du Dé du piedeſtal repondit à l'àplomb du bas de la Colonne inferieure, & que la plinthe de la baſe portant ſur ce même vif du piedeſtal, la Colonne fuſt moindre d'un quart de celle de deſſous, tant en groſſeur qu'en hauteur, conformement à la regle de Vitruve, & à ce qu'il a pratiqué dans la Scene de ſon Theatre. 3. Et lorſque les Colonnes de deſſous ſont peu diminuées, celles de deſſus pourront, dit-il, avoir leur diametre inferieur egal au ſuperieur de celles ſur qui elles poſent: Auquel cas le vif du Dé du piedeſtal ſe trouve hors de l'àplomb du vif du bas de la Colonne inferieure; & c'eſt juſtement ce que l'Architecte du Theatre de Marcellus a pratiqué. Ce ſont là, dit-il, les trois pratiques les plus conformes à la raiſon.

1. Regle. Le vif du piedeſtal doit porter ſur celuy du haut de la Colonne de deſſous.

2. Regle. Ou au moins ſur celuy du bas de la Colonne de deſſous.

3. Regle. Le diametre inferieur des Colonnes de deſſus doit eſtre egal au ſuperieur de celles de deſſous.

Comme au Theatre de Marcellus.

Ce que Serlio ne touche icy qu'en paſſant merite bien d'eſtre examiné plus particulierement, puiſque c'eſt en l'intelligence de ces trois regles que conſiſte toute la doctrine de la proportion des groſſeurs des Colonnes qui ſont l'une ſur l'autre. Et comme il dit que la premiere regle, quoique la plus naturelle & la plus ſolide rend néanmoins par fois les Colonnes de deſſus inutiles en les appetiſſant exceſſivement, je me ſuis contenté d'examiner ce qui arrive ſur cette hypotheſe aux diverſes poſitions des Colonnes ſuivant la maniere de Palladio, reſervant à parler de tous les cas ſuivant les manieres de ces quatre Architectes, ſur la ſuppoſition des deux autres regles;

Ces Regles doivent eſtre bien examinées.

parce que ce ſont celles que l'on peut pratiquer avec plus de ſûreté. Où l'on doit remarquer que j'ay eſté ſcrupuleux au dernier point dans le calcul des nombres afin que la connoiſſance que j'en donne fuſt exacte & parfaite.

CHAPITRE IV.

Examen de la premiere Regle de Serlio.

Suites de la premiere regle aux Colonnes Toſcanes & Doriques de Palladio.

VOICI donc ce qui arrive lorſque le vif du piedeſtal, c'eſt à dire de la plinthe de la baſe de la Colonne de deſſus, repond à celuy du haut de la Colonne de deſſous. Je poſe premierement qu'à la maniere de Palladio, l'Ordonnance de deſſous eſtant Toſcane ou Dorique le demi-diametre inferieur eſt m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe m. $\frac{1}{5}$ ou p. 10, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5 : La hauteur de la Colonne Toſcane m. 14 & l'Ordonnance m. $19\frac{1}{2}$; Celle de la Colonne Dorique m. 16 & de l'Ordonnance m. $24\frac{5}{12}$ ou m. 24 p $12\frac{1}{2}$.

Lorſque la Dorique eſt ſur la Toſcane.

Maintenant ſi celle de deſſus eſt Dorique ſur la Toſcane, le demi-diametre ſera m. $\frac{5}{8}$ ou p. $18\frac{3}{4}$, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{5}{24}$ ou p $6\frac{1}{4}$ qui ſont enſemble égaux à la groſſeur du haut de la Colonne de deſſous, c'eſt à dire à m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25 ; Et la ſaillie de la baſe de deſſus a même raiſon au diametre de ſa Colonne que celle de la Colonne Dorique doit avoir au ſien, c'eſt à dire de 1 à 3. La hauteur de la Colonne ſera de m. 10, & celle de l'Ordonnance m $15\frac{25}{36}$ ou m. 15 p. $5\frac{5}{24}$. Où l'on voit que la groſſeur de la Colonne de deſſous eſt à celle de deſſus comme 8 à 5 : la hauteur a la hauteur comme 7 à 5 : & celle des Ordonnances comme 1872 à 1465, ou prés de 13 à 10, ou de 9 à 7.

Quand l'Ordonnance eſt Ionique ſur un Dorique,

Si l'Ordonnance de deſſus eſt Ionique ſur un Dorique : Le demi diametre ſera m. $\frac{20}{33}$ ou p. $18\frac{2}{11}$ & la ſaillie de la baſe m. $\frac{5}{22}$ ou p. $6\frac{9}{11}$, qui ſont enſemble égaux au demi diametre ſuperieur de la Colonne Dorique de m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25 ; Et la ſaillie de la baſe de deſſus à même raiſon au demi diametre de la Colonne qu'elle doit avoir par la nature de la Colonne Ionique, c'eſt à dire de 3 à 8. La hauteur de la Colonne Ionique eſt de m. $10\frac{10}{11}$ ou de m. 10. p. $27\frac{3}{11}$: & celle de l'Ordonnance m. $16\frac{28}{49}$ ou m. 16. p. $8\frac{6}{32}$. Où l'on voit que les groſſeurs des Colonnes ſont comme 33 à 20 : les hauteurs comme 22 à 15 : & celles des Ordonnances comme 7689 à 6448, ou prés de 19 à 16, ou de 11 à 9.

Quand c'eſt une Corinthienne ſur un Dorique.

Si c'eſt une Ordonnance Corinthienne ſur un Dorique le demi diametre ſera m $\frac{25}{42}$ ou p. $17\frac{6}{7}$, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{5}{21}$ ou p. $7\frac{1}{7}$, qui ſont enſemble égaux au demi diametre ſuperieur de la Colonne Dorique de m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25 ; & la ſaillie de la baſe deſſus a à ſa Colonne

la raiſon de 2 à 5 qu'elle doit avoir par la nature de l'Ordre Corinthien. La hauteur de la Colonne eſt de m. $11\frac{5}{42}$ ou m. 11 p. $9\frac{2}{7}$, & celle de l'Ordonnance m. $16\frac{43}{252}$ ou m. 16 p. $17\frac{1}{42}$. Où l'on voit que les groſſeurs des Colonnes ſont entr'elles comme 42 à 25 ou prés de 7 à 4 : les hauteurs comme 672 à 475 ou prés de 7 à 5 : & celles des Ordonnances comme 6153 à 4175, ou prés de 3 à 2.

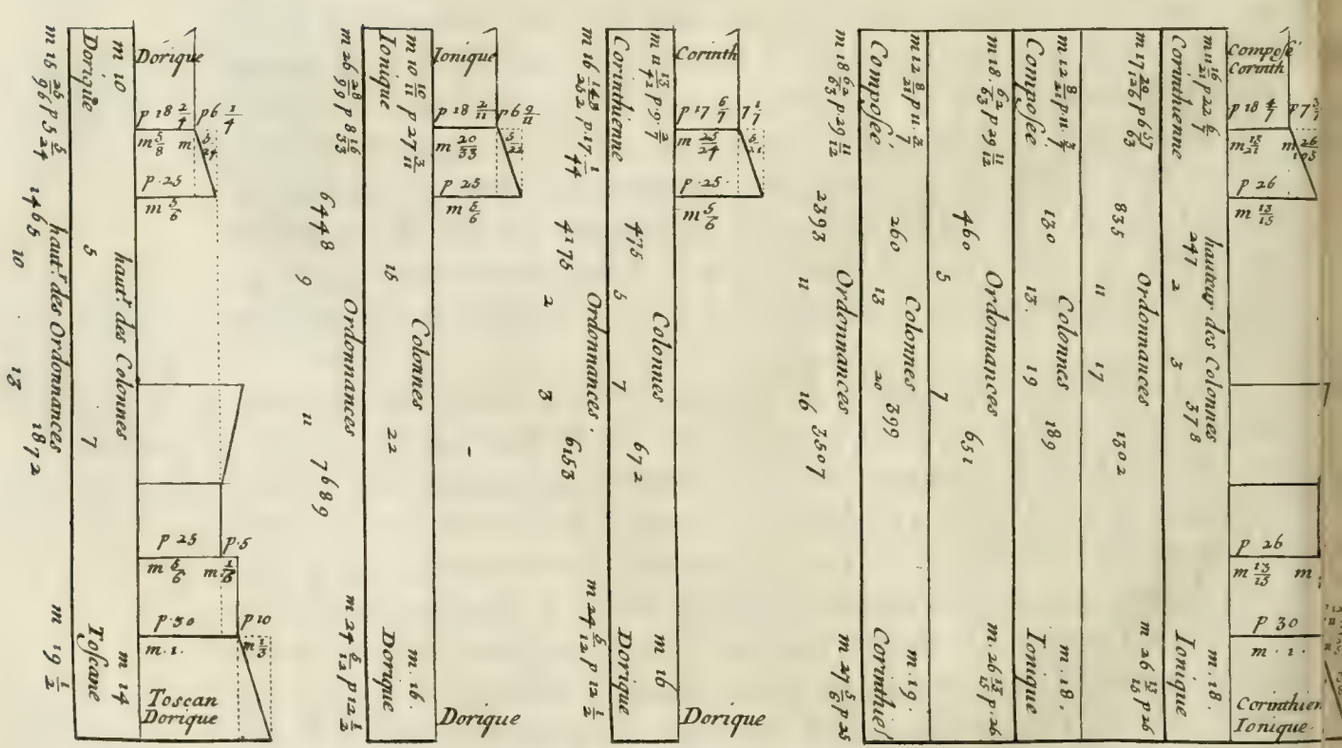
L'Ordonnance de deſſous eſtant Ionique.

Poſons maintenant que l'Ordonnance de deſſous eſt Ionique ou Corinthienne : Le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe Ionique m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$, celle de la baſe Corinthienne m. $\frac{2}{5}$ ou p. 12, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{13}{25}$ ou p. 26, & la diminution m $\frac{2}{15}$ ou p. 4. La hauteur de la Colonne Ionique m. 18, & de l'Ordonnance m. $26\frac{13}{25}$ ou m. 26 p. 26 ; Celle de la Colonne Corinthienne m. 19, & de l'Ordonnance m. $27\frac{5}{6}$ ou m. 27 p. 25.

I. *REGLE DE SERLIO.*

Colonnes l'une ſur l'autre quand le vif de la plinthe de la baſe de celle de deſſus repond au vif du haut de la Colonne de deſſous.

Palladio



Ceci poſé : Si l'Ordonnance de deſſus eſt Corinthienne ou Compoſée le demi-diametre ſera m. $\frac{13}{21}$ ou p. $18\frac{4}{7}$: & la ſaillie de la baſe m. $\frac{26}{105}$ ou p. $7\frac{3}{7}$,

p. $7\frac{3}{7}$, qui ſont enſemble égaux au demi-diametre ſuperieur de la Colonne de deſſous de m. $\frac{1}{5}$ ou p. 26; & la ſaillie de la baſe de deſſus a la raiſon de 2 à 5 au demi-diametre de ſa Colonne, qu'elle doit avoir par la nature de l'Ordre Corinthien ou Compoſé. La hauteur de la Colonne Corinthienne eſt de m. $11\frac{16}{21}$ ou m. 11 p. $22\frac{6}{7}$; & de l'Ordonnance m. $17\frac{29}{126}$ ou m. 17 p. $6\frac{17}{63}$. La hauteur de la Colonne Compoſée m. $12\frac{8}{21}$, ou m. 12 p. $11\frac{3}{4}$ & de l'Ordonnance m. $18\frac{62}{63}$ ou m. 18 p. $29\frac{11}{12}$. Où l'on voit que la Colonne Ionique à la Corinthienne eſt en groſſeur comme 21 à 13 : en hauteur comme 378 à 274 ou prés de 3 à 2. A la Compoſée en groſſeur comme 21 à 13 : & en hauteur comme 189 à 130 ou prés de 19 à 13. Que l'Ordonnance Ionique eſt à la Corinthiene comme 1302 à 835 ou prés de 17 à 11, & à la Compoſée comme 651 à 460 ou prés de 7 à 5. Que la Colonne Corinthiene de deſſous eſt à la Compoſée de deſſus en groſſeur comme 21 à 13, & en hauteur comme 399 à 260 ou prés de 20 à 13; & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 3507 à 2393 ou prés de 16 à 11. Ce qui ſe voit dans la Table precedente.

Lorſque celle de deſſus eſt Corinthienne ou Compoſée.

CHAPITRE V.

Examen de la ſeconde Regle de Serlio.

QUAND à la ſeconde Regle c'eſt à dire lors que le vif du Dé du piedeſtal ou de la baſe de la Colonne de deſſus repond à celuy du bas de la Colonne de deſſous ; il paroiſt que Serlio ne l'avoit pas examinée à fonds, lors qu'il ajoute que par ce moyen les Colonnes de deſſus ſont moindres d'un quart que celles de deſſous : Car à le prendre dans la rigueur il n'y a preſque point de cas ou cela arrive preciſement. Nous le pouvons premierement remarquer dans les exemples que nous avons rapportés ci devant des Colonnes de même Ordre poſées l'une ſur l'autre en cette proportion; Ou les baſes de celles de deſſus, demeurant dans leurs juſtes meſures, ſortent toûjours un peu au dehors du vif du bas des Colonnes de deſſous. Comme dans les deſſeins que nous avons des bâtimens de Serlio, nous voyons qu'il s'eſt attaché à faire quaſi toûjours de même Ordre les Ordonnances qu'il a miſes les unes ſur les autres: Il y a apparance qu'il a negligé cette petite difference & qu'il a par tout conſideré les baſes ſuperieures comme ſi elles repondoient juſtement au vif du pied des Colonnes inferieures.

Suites de la ſeconde Regle.

Les Colonnes de deſſus n'y ſont pas preciſement moindres d'un quart que celles de deſſous.

Mais la difference eſt petitte quand elles ſont de mêmes Ordres.

La difference eſt un peu plus grande en quelques cas lors que les Ordonnances ſont de differens Ordres, dont j'ay choiſi ſeulement quatre exemples à la maniere de Vitruve, par ce que c'eſt celle dont Serlio ſe ſert le plus ſouvent. Le premier eſt d'un Dorique ſur un Toſcan. Où prenant le demi-diametre de la Colonne infe-

Elle eſt plus grande en certains cas lorſque les Colonnes ſont de differens Ordres.

I. exemple d'un Dorique ſur un Toſcan.

rieure pour m. 1 ou p. 30, & ſa hauteur m. 14 ; La Dorique aura m. $10\frac{1}{2}$ de hauteur, qui ſont les $\frac{3}{4}$ de m. 14, dont $\frac{1}{16}$ eſt m. $\frac{21}{32}$ ou p. $19\frac{11}{16}$ pour le demi-diametre de ſa groſſeur leſquels eſtant oſtés de m. 1 ou p. 30, laiſſent m. $\frac{11}{32}$ ou p. $10\frac{5}{16}$ pour la ſaillie de la baſe, qui par ce moyen ſe trouve plus grande ſeulement de m. $\frac{1}{64}$ ou de p. $\frac{15}{32}$ qu'elle ne devroit eſtre de ſa nature, & par la Regle de Vitruve qui veut que la ſaillie de la baſe Dorique ſoit ſeulement la moitié du demi-diametre de la Colonne.

II. Exemple d'un Ionique ſur un Dorique.

Le ſecond exemple eſt d'un Ionique ſur un Dorique : dans lequel la Colonne Dorique eſtant de m. 16, & partant l'Ionique de m. 12, ſon demi-diametre ſera de m. $\frac{36}{53}$ ou de p. $20\frac{20}{53}$, & la ſaillie de la baſe de m. $\frac{17}{53}$ ou de p. $9\frac{33}{53}$, qui eſt plus grande qu'elle ne doit de m. $\frac{7}{106}$ ou de p. $1\frac{52}{53}$. Car elle ne devroit eſtre que de m. $\frac{27}{106}$ ou de p. $7\frac{37}{53}$.

III. Exemple d'un Corinthien ſur un Ionique.

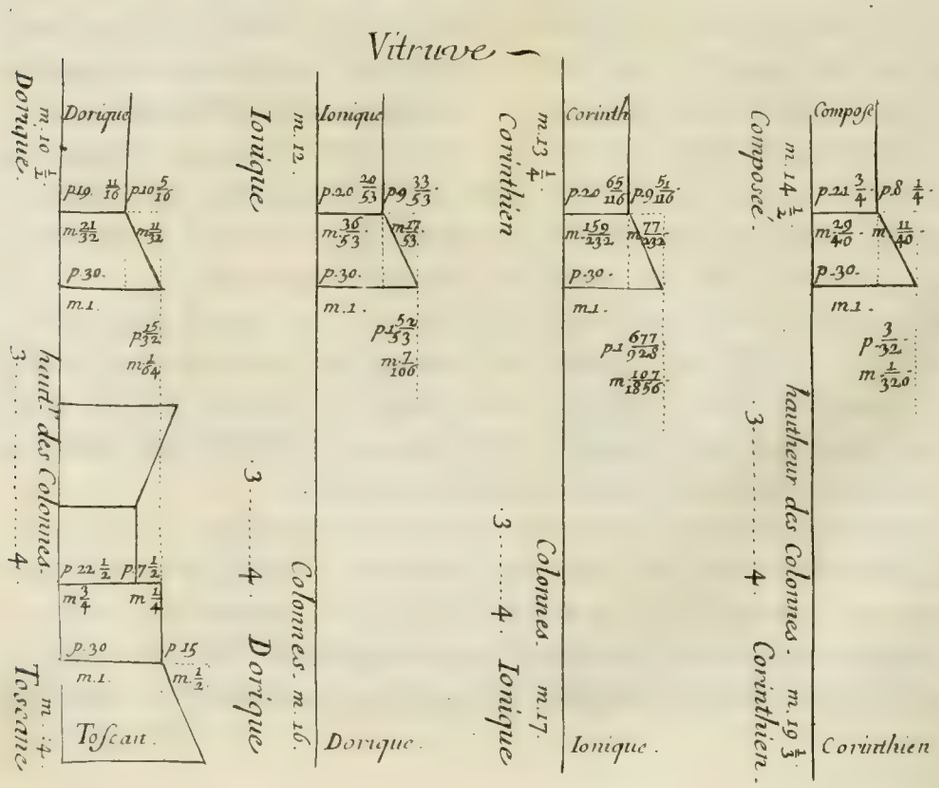
La troiſiéme eſt d'un Corinthien ſur un Ionique : dont la Colonne eſtant de m. $17\frac{2}{3}$, la Corinthienne ſera de m. $13\frac{1}{4}$, & ſon demi-diametre m. $\frac{159}{232}$ ou p. $20\frac{65}{116}$; la ſaillie de la baſe dans cette hypotheſe eſt de m. $\frac{73}{232}$ ou de p. $9\frac{51}{116}$; plus grande qu'elle ne doit eſtre de m. $\frac{107}{1856}$ ou de p. $1\frac{67}{928}$; Car elle ne devroit eſtre que de m. $\frac{477}{1856}$ ou de p. $7\frac{659}{928}$.

IV. Exemple d'un Compoſé ſur un Corinthien.

Le dernier eſt d'un Compoſé ſur un Corinthien, dont la Colonne eſtant de m. $19\frac{1}{3}$, la Compoſée ſera de m. $14\frac{1}{2}$ & ſon demi-diametre m. $\frac{29}{40}$ ou p. $21\frac{3}{4}$, la ſaillie de la baſe m. $\frac{11}{40}$ ou p. $8\frac{1}{4}$: qui ne devroit eſtre que de m. $\frac{87}{32}$ ou de p. 8. Ce qui ſe voit dans cette Table.

II. REGLE DE SERLIO.

Colonnes l'une ſur l'autre lors que le vif de la baſe de celle de deſſus répond à celuy du bas de la Colonne de deſſous.



CHAPITRE VI.

Suites de la ſeconde Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Vitruve.

VOYONS maintenant ce qui arrive dans tous les cas & en toutes les manieres de nos quatre Architectes lorſque le vif du Dé du piedeſtal de deſſus repond à celuy du bas de la Colonne de deſſous, & premierement à celle de Vitruve. Suivant Vitruve.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Toſcane ou Dorique, le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{1}{2}$ ou p. 15, le demi-diametre ſuperieur Toſcan m. $\frac{3}{4}$ ou p. $22\frac{1}{2}$, & la diminution m. $\frac{1}{4}$ ou p. $7\frac{1}{2}$: Le Dorique m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5 : La hauteur de la Colonne Toſcane m. 14, & de l'Ordonnance m. 22 : Celle de la Colonne Dorique m. 16, & de l'Ordonnance m. $25\frac{17}{24}$ ou m. 25 p. $21\frac{1}{4}$. L'inferieure eſtant Toſcane ou Dorique.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Ionique, Corinthiene ou Compoſée, le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur Ionique & Corinthien m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5 : le Compoſé m. $\frac{7}{8}$ ou p. $26\frac{1}{4}$, & la diminution m. $\frac{1}{8}$ ou p. $3\frac{3}{4}$. La hauteur de la Colonne Ionique mod. $17\frac{2}{3}$ & de l'Ordonnance m. $26\frac{2}{3}$. Celle de la Colonne Corinthiene m. $19\frac{1}{3}$, & de l'Ordonnance m. $28\frac{23}{28}$ ou m. 28 p. $24\frac{9}{14}$. Celle de la Colonne Compoſée m. 20, & de l'Ordonnance m. $33\frac{43}{60}$ ou m. 33 p. $16\frac{1}{3}$. Cecy poſé, L'inferieure eſtant Ionique, Corinthiene ou Compoſée.

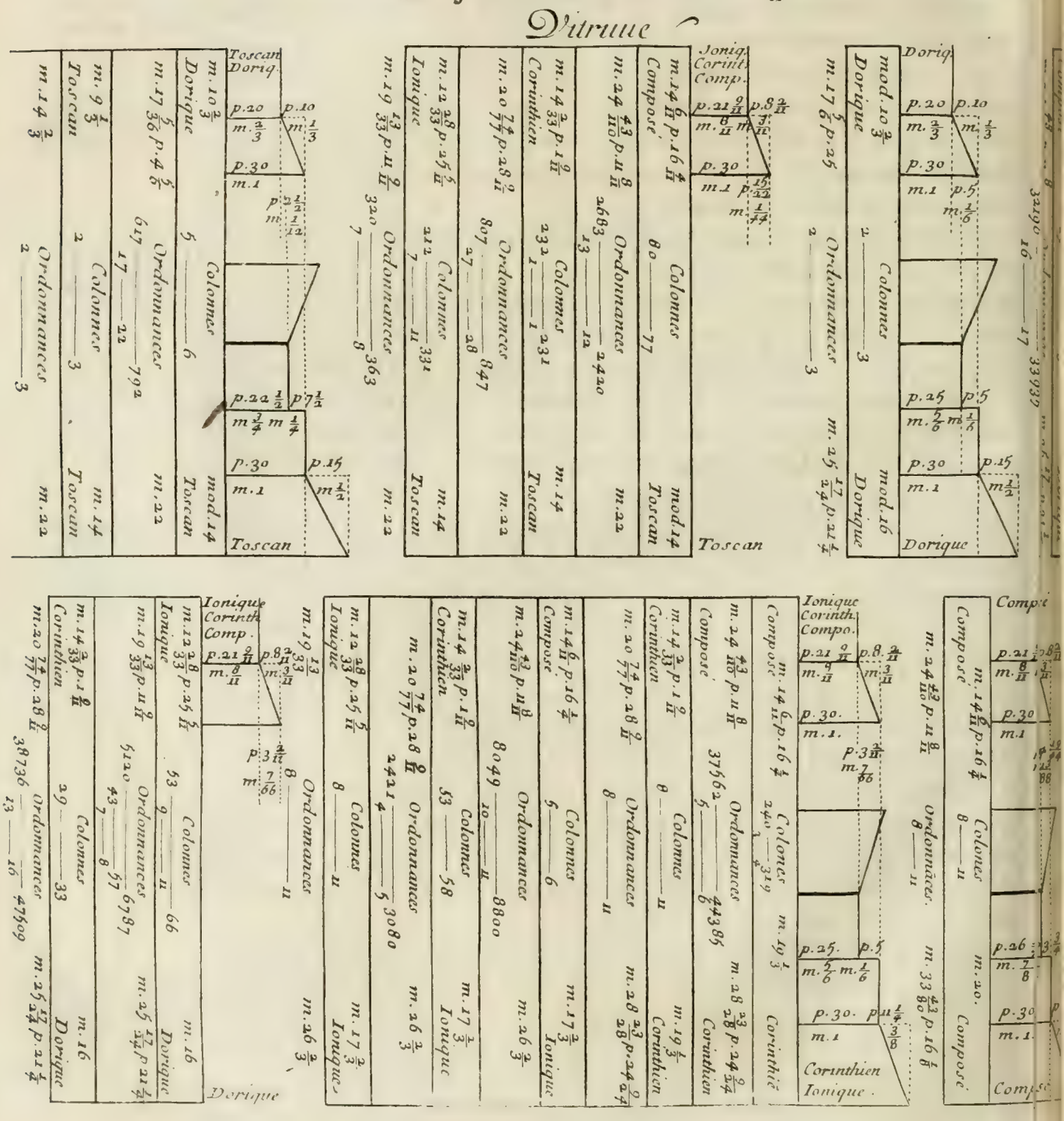
Si l'on veut maintenant que l'Ordonnance de deſſus ſoit Toſcane ou Dorique ſur une Toſcane, ou Dorique ſur une Dorique. Le demi-diametre ſera m. $\frac{2}{3}$ ou p. 20, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{1}{3}$ ou p. 10. Où l'on voit que le vif de la Colonne de deſſus fait retraite ſur celuy du haut de la Colonne de deſſous lorſqu'elle eſt Toſcane de m. $\frac{1}{12}$ ou de p. $2\frac{1}{2}$; & lorſqu'elle eſt Dorique de m. $\frac{1}{6}$ ou de p. 5. La hauteur de la Colonne Toſcane de deſſus eſt de m. $9\frac{1}{3}$, & de l'Ordonnance m. $14\frac{2}{3}$, celle de la Colonne Dorique m. $10\frac{2}{3}$, & de l'Ordonnance mod. $17\frac{5}{30}$ ou m. 17 p. $4\frac{1}{6}$. Ainſi les Colonnes & les Ordonnances de deſſous Toſcanes ou Doriques ſont à celles de deſſus de même Ordre comme 2 à 3. Et les Colonnes Toſcanes ſont aux Doriques comme 6 à 5, & les Ordonnances aux Ordonnances comme 792 à 617, ou prés de 22 à 17. Lorſque la ſuperieure eſt Toſcane ou Dorique ſur une Toſcane, ou Dorique ſur une Dorique.

Mais ſi l'Ordonnance ſuperieure eſt Ionique, Corinthiene ou Compoſée, le demi-diametre ſera m. $\frac{8}{11}$ ou p. $21\frac{9}{11}$ & la ſaillie de la baſe m. $\frac{3}{11}$ ou p. $8\frac{1}{11}$ qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Où l'on voit que le vif de ces Colonnes fait retraite ſur celuy du haut de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{1}{44}$ ou de p. $\frac{15}{22}$: ſur celuy de la Colonne Dorique, Ionique ou Corinthiene de m. $\frac{7}{66}$ ou de p. $3\frac{2}{11}$: & Lorſque la ſuperieure eſt Ionique, Corinthiene ou Compoſée.

sur celuy de la Compoſée de mod. $\frac{13}{88}$ ou de p. $\frac{19}{44}$. La hauteur de la Colonne Ionique ſera de m. $12\frac{28}{33}$ ou de m. 12 p. $25\frac{5}{11}$, & de l'Ordonnance m. $19\frac{13}{33}$ ou m. 19 p. $11\frac{9}{11}$. Celle de la Colonne Corinthiene m. $14\frac{2}{33}$ ou m. 14 p. $1\frac{9}{11}$, & de l'Ordonnance m. $20\frac{74}{77}$ ou mod. 20 p. $28\frac{9}{11}$. Celle de la Colonne Compoſée m. $14\frac{6}{11}$ ou m. 14 p. $16\frac{4}{11}$, & de l'Ordonnance m. $24\frac{43}{110}$ ou mod. 24 p. $11\frac{8}{11}$.

II. REGLE DE SERLIO.

Colonnes l'une ſur l'autre, lorſque le vif de la plinthe de deſſus repond au vif du bas de la Colonne de deſſous.



Ainſi la Colonne Toſcane de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 331 à 212 ou prés de 11 à 7. A la Corinthiene comme 231 à 232 ou preſque égale, & à la Compoſée comme 77 à 80. L'Ordonnance Toſcane eſt à l'Ionique comme 363 à 320 ou prés de 8 a 7. A la Corinthiene comme 847 à 807 ou prés de 28 à 27, & à la Compoſée comme 2420 à 2683, ou prés de 12 à 13.

CHAP. VI.

Raiſons de la Colonne Toſcane de deſſous à l'Ionique. A la Corinthiene. A la Compoſée, & de leurs Ordonnances.

Ainſi la Colonne Dorique de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 66 à 53 ou prés de 11 à 9. A la Corinthiene comme 33 à 29, & à la Compoſée comme 32 à 29. L'Ordonnance Dorique eſt à l'Ionique comme 6787 à 5120, ou prés de 57 à 43, ou de 8 à 7. A la Corinthiene comme 47509 à 38736 ou prés de 16 à 13, & à la Compoſée comme 33935 à 32196 ou prés de 17 à 16.

De la Colonne Dorique à l'Ionique. A la Corinthiene. A la Compoſée, & de leurs Ordonnances.

Ainſi la Colonne Ionique de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 11 à 8. A la Corinthiene comme 58 à 53, & à la Compoſée comme 6 à 5. L'Ordonnance Ionique eſt à l'Ionique comme 11 à 8. A la Corinthiene comme 3080 à 2421 ou prés de 5 à 4, & à la Compoſée comme 8800 à 8049, ou prés de 11 à 10.

De la Colonne Ionique de deſſous à l'Ionique de deſſus. A la Corinthiene. A la Compoſée, & de leurs Ordonnances.

Ainſi la Colonne Corinthiene de deſſous eſt à la Corinthiene de deſſus comme 11 à 8, & à la Compoſée comme 319 à 240 ou prés de 4 à 3. L'Ordonnance Corinthiene à la Corinthiene comme 11 à 9, & à la Compoſée comme 44385 à 37562 ou prés de 6 à 5.

De la Colonne Corinthiene de deſſous à la Corinthiene. A la Compoſée, & de leurs Ordonnances.

Enfin la Colonne & l'Ordonnance Compoſée de deſſous eſt à la Compoſée de deſſus comme 11 à 8. Ce qui ſe voit dans la Table precedente.

De la Colonne Compoſée à la Compoſée.

CHAPITRE VII.

Suites de la ſeconde Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſelon la doctrine de Vignole.

CHAP. VII.

A La maniere de Vignole, lorſque le vif du piedeſtal ſuperieur repond à celuy du bas de la Colonne inferieure. Si l'Ordonnance de deſſous eſt Toſcane, le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{3}{8}$ ou p. 11 $\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{3}{4}$ ou p. 22 $\frac{1}{2}$, & la diminution mod. $\frac{1}{4}$ ou p. 7 $\frac{1}{2}$. La hauteur de la Colonne m. 14, & celle de l'Ordonnance m. 22 $\frac{1}{6}$ ou m. 22 p. 5.

Suivant Vignole. L'Ordonnance de deſſous eſtant Toſcane.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Dorique, Ionique, Corinthiene ou Compoſée : Le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt en la Dorique m. $\frac{5}{12}$ ou p. 12 $\frac{1}{2}$, & en l'Ionique, Corinthiene & Compoſée m. $\frac{7}{8}$ ou p. 11 $\frac{2}{3}$: Le demi-diametre ſuperieur eſt par tout de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25, & la diminution de m. $\frac{1}{6}$ ou de p. 5. La hauteur de la Colonne Dorique eſt de m. 16, de la Colonne Ionique m. 18, de la Corinthiene & Compoſée m. 20. La hau-

Ou bien eſtant Dorique, Ionique, Corinthiene ou Compoſée.

teur de l'Ordonnance Dorique eſt de m. $25\frac{1}{2}$, celle de l'Ordonnance Ionique m. $28\frac{1}{2}$, & de la Corinthiene ou Compoſée m. 32.

Si celle de deſſus eſt Toſcane.

Cela poſé : ſi l'Ordonnance de deſſus eſt Toſcane, le demi-diametre de la Colonne eſt m. $\frac{8}{11}$ ou p. $21\frac{9}{11}$ & de la ſaillie de la baſe m. $\frac{3}{11}$ ou p. $8\frac{2}{11}$ qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Ainſi le vif de la Colonne fait retraite ſur celuy de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{1}{44}$ ou de p. $\frac{15}{22}$. La hauteur de la Colonne eſt de m. $10\frac{3}{11}$ ou de m. 10 p. $5\frac{5}{11}$ & celle de l'Ordonnance m. $16\frac{4}{33}$ ou m. 16 p. $3\frac{7}{11}$. D'où vient que la Colonne & l'Ordonnance Toſcane de deſſous eſt à celle de deſſus comme 11 à 8.

Si elle eſt Dorique.

Quand l'Ordonnance de deſſus eſt Dorique le demi-diametre de la Colonne eſt m. $\frac{12}{17}$ ou de p. $21\frac{3}{17}$ & la ſaillie de la baſe de m. $\frac{5}{17}$ ou de p. $8\frac{14}{17}$ qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Ainſi le vif de la Colonne Dorique de deſſus fait retraite ſur celuy du haut de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{3}{68}$ ou de p. $1\frac{11}{34}$, & ſur celuy de la Colonne Dorique de m. $\frac{13}{102}$ ou de p. $3\frac{14}{17}$. La hauteur de la Colonne eſt de m. 11 $\frac{5}{17}$ ou m. 11 p. $8\frac{14}{17}$, & celle de l'Ordonnance m. $17\frac{15}{17}$ ou m. 17 p. $26\frac{8}{17}$.

Raiſons de la Colonne Toſcane à la Dorique, & de leurs Ordonnances.

D'où vient que la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Dorique de deſſus comme 119 à 96, ou prés de 5 à 4 : & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 323 à 252 ou prés de 9 à 7 : & que la Colonne & l'Ordonnance Dorique de deſſous eſt à celle de deſſus comme 17 à 12 ou prés de 3 à 2.

Si elle eſt Ionique Corinthiene ou Compoſée.

Enfin lorſque l'Ordonnance de deſſus eſt Ionique, Corinthiene ou Compoſée, le demi-diametre de la Colonne eſt de m. $\frac{18}{25}$ ou de p. $21\frac{3}{5}$, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{7}{25}$ ou p. $8\frac{2}{5}$ qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Où l'on voit que le vif de la Colonne Ionique, Corinthiene ou Compoſée de deſſus fait retraite ſur celuy du haut de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{3}{100}$ ou de p. $\frac{9}{10}$, & ſur celuy du haut de la Colonne Dorique, Ionique, Corinthiene ou Compoſée de deſſous de m. $\frac{17}{150}$ ou de p. $3\frac{2}{5}$. La hauteur de la Colonne Ionique eſt de m. $12\frac{24}{25}$ ou m. 12 p. $28\frac{4}{5}$. Celle de la Corinthiene & Compoſée de m. $14\frac{2}{5}$ ou m. 14 p. 12. La hauteur de l'Ordonnance Ionique eſt de m. $20\frac{13}{25}$ ou m. 20 p. $15\frac{3}{5}$, & celle de la Corinthiene ou Compoſée de m. $23\frac{1}{25}$ ou m. 23 p. $1\frac{1}{5}$.

Raiſons de la Colonne Toſcane de deſſous à l'Ionique, Corinthiene & Compoſée.

Ainſi la Colonne Toſcane de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 175 ou 162 ou prés de 14 à 13, & à la Corinthiene ou Compoſée comme 35 à 36. L'Ordonnance Toſcane eſt à l'Ionique comme 3325 à 3078 ou prés de 9 à 8 ; & à la Corinthiene ou Compoſée comme 3216 à 3325 ou prés de 43 à 44.

De la Dorique de deſſous, à l'Ionique, Corinthiene & Compoſée, & de leurs Ordonnances.

La Colonne Dorique de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 104 à 81, ou prés de 16 à 3, & à la Corinthiene ou Compoſée comme 10 à 9. L'Ordonnance Dorique eſt à l'Ionique comme 100 à 81, ou prés de 5 à 4, & à la Corinthiene & Compoſée comme 76 à 69, ou prés de 25 à 23 ou de 12 à 11.

La Colonne Ionique de deſſous eſt à la Colonne Ionique de deſſus comme 25 à 18 ou prés de 4 à 3, & à la Corinthienne & Compoſée comme 5 à 4. L'Ordonnance Ionique de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 25 à 18 ou prés de 4 à 3, & à la Corinthienne & Compoſée comme 475 à 384 ou prés de 5 à 4.

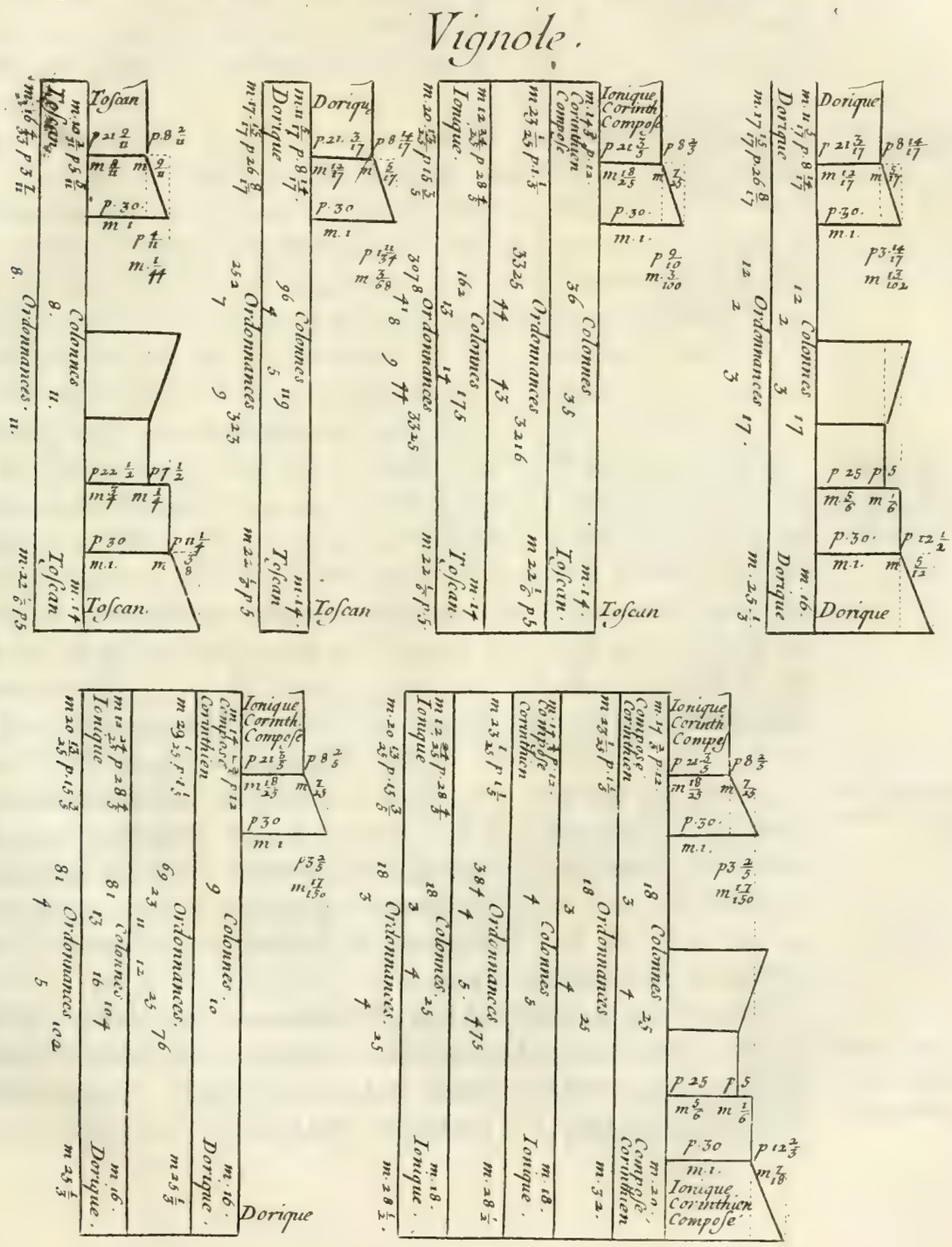
De la Colonne Ionique de deſſous à la Corinthienne & à la Compoſée.

Enfin la Colonne & l'Ordonnance Corinthienne ou Compoſée de deſſous, eſt à la Colonne ou l'Ordonnance Corinthienne ou Compoſée de deſſus comme 25 a 18 ou prés de 4 à 3. Ce qui ſe voit dans cette Table.

De la Corinthienne ou Compoſée de deſſous a la Corinthienne ou Compoſée.

II. REGLE DE SERLIO.

Colonnes l'une ſur l'autre lors que le vif du piedeſtal de celle de deſſus repond à celuy du bas de la Colonne de deſſous.



CHAPITRE VIII.

Suittes de la ſeconde Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Palladio.

Suivant Palladio.

A la maniere de Palladio, lors que le vif du piedeſtal de deſſus repond ſur celuy du bas de la Colonne de deſſous.

L'Ordonnance de deſſous, eſtant Toſcane ou Dorique.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Toſcane ou Dorique : Le demi diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{1}{3}$, ou p. 10 ; Ledemi-diametre ſuperieur au Toſcan eſt m. $\frac{3}{4}$ ou p. $22\frac{1}{2}$ & la diminution m. $\frac{1}{4}$ ou p. $7\frac{1}{2}$; & au Dorique m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5. La hauteur de la Colonne Toſcane eſt m. 14, & de l'Ordonnance m. $19\frac{1}{2}$. Celle de la Colonne Dorique eſt m. 16, & de l'Ordonnance m. $24\frac{5}{12}$ ou m. 24. p. $12\frac{1}{2}$.

Ou Ionique, Corinthienne ou Compoſée.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Ionique, Corinthienne ou Compoſée, le demi-diametre inferieur eſtant mod. 1 ou p. 30 : La ſaillie de la baſe en l'Ionique eſt m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$, Et au Corinthien & Compoſé m. $\frac{2}{5}$ ou p. 12. Le demi-diametre ſuperieur eſt m. $\frac{13}{15}$ ou p. 26, & la diminution m. $\frac{2}{15}$ ou p. 4, la hauteur de la Colonne Ionique m. 18 & de l'Ordonnance m. $26\frac{13}{14}$ ou m. 26 p. $26\frac{13}{15}$, Celle de la Colonne Corinthienne m. 19, & de l'Ordonnance m. $27\frac{11}{20}$ ou m. 27 p. $16\frac{1}{2}$, Celle de la Colonne Compoſée m. 20, & de l'Ordonnance m. $32\frac{1}{2}$.

Si celle de deſſus eſt Toſcane ou Dorique ſur une Toſcane ou Dorique.

Ceci eſtant poſé : Si l'on met une Ordonnance Toſcane ou Dorique ſur une Ordonnance Toſcane ou Dorique : Le demi-diametre de la Colonne ſera m. $\frac{3}{4}$ ou p. $22\frac{1}{2}$, & la ſaillie de la baze m. $\frac{1}{4}$ ou p. $7\frac{1}{2}$ qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Où l'on voit que le vif de la Colonne Toſcane ou Dorique de deſſus repond preciſement ſur celuy du haut de la Colonne Toſcane de deſſous : & que celuy de la Colonne Dorique de deſſus fait retraite ſur le vif du haut de la Dorique de deſſous de m. $\frac{1}{12}$ ou de p. $2\frac{1}{2}$. La hauteur de la Colonne Toſcane eſt de m. $10\frac{1}{2}$ & de l'Ordonnance m. $14\frac{5}{8}$ ou m. 14 p. $18\frac{3}{4}$. Celle de la Colonne Dorique m. 12, & de l'Ordonnance m. $18\frac{5}{16}$ ou m. 18 p. $9\frac{3}{8}$. Ainſi la Colonne & l'Ordonnance Toſcane de deſſous eſt à la Toſcane de deſſus comme 3 à 4. La Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Dorique de deſſus comme 7 à 6, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 312 à 293, ou prés de 15 à 14. La Colonne & l'Ordonnance Dorique de deſſous eſt à la Dorique de deſſus comme 3 à 4.

Raiſons des Colonnes & des Ordonnances.

Si celle de deſſus eſt Ionique ſur une Toſcane ou Dorique ou Ionique.

Suppoſons maintenant que l'Ordonnance de deſſus eſt Ionique ſur une Toſcane ou Dorique ou Ionique : Le demi-diametre ſera m. $\frac{8}{11}$ ou p. $21\frac{9}{11}$ & la ſaillie de la baſe m. $\frac{3}{11}$ ou p. $8\frac{2}{11}$ qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Où l'on voit que le vif de la Colonne Ionique de

de deſſus fait retraite ſur celuy du haut de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{1}{14}$ ou de p. $\frac{5}{11}$: Sur celuy de la Colonne Dorique de m. $\frac{7}{26}$ ou de p. $3\frac{5}{11}$: Et ſur celuy de la Colonne Ionique de deſſous de m. $\frac{23}{165}$ ou de p. $4\frac{2}{11}$.

La hauteur de la Colonne eſt de m. $13\frac{1}{11}$ ou de m. 13 p. $2\frac{8}{11}$; & celle de l'Ordonnance m. $19\frac{89}{165}$ ou m. 19 p. $16\frac{2}{11}$. Ainſi la Colonne Toſcane de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 77 à 72 ou prés de 11 à 10, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 6435 à 6448 ou prés de 1 à 1. La Colonne Dorique de deſſous eſt à l'Ionique comme 11 à 9 , & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 16115 à 12896 ou prés de 5 à 4. Enfin la Colonne & l'Ordonnance Ionique de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 11 à 8. Raiſons des Colonnes & des Ordonnances.

Mais ſi l'on ſuppoſe que l Ordonnance de deſſus ſoit Corinthienne ou Compoſée, le demi-diametre ſera m. $\frac{5}{7}$ ou p. $21\frac{3}{7}$ & la ſaillie de la baſe m. $\frac{2}{7}$ ou p. $8\frac{4}{7}$ qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Où l'on voit que le vif de la Colonne Corinthienne ou Compoſée de deſſus fait retraite ſur celuy du haut de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{1}{28}$ ou de p. $1\frac{1}{4}$: Sur celuy du haut de la Colonne Dorique de m. $\frac{5}{42}$ ou de p. $3\frac{4}{7}$: Sur celuy de l'Ionique, Corinthienne ou Compoſée de m. $\frac{16}{105}$ ou de p. $4\frac{4}{7}$. Si celle de deſſus eſt Corinthienne ou Compoſée.

La hauteur de la Colonne Corinthienne m. $13\frac{4}{7}$ ou m. 13. p. $17\frac{1}{7}$; & de l'Ordonnance m. $19\frac{19}{28}$ ou m. 19 p. $20\frac{5}{14}$: Celle de la Colonne Compoſée m. $14\frac{2}{7}$ ou m. 14 p. $8\frac{4}{7}$ & de l'Ordonnance m. $21\frac{16}{21}$ ou m. 21 p $27\frac{1}{7}$ Raiſons des Colonnes & des Ordonnances.

Ainſi la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Colonne Corinthienne de deſſus comme 98 à 95 ou prés de 28 à 27 , & à la Compoſée comme 49 à 50. L'Ordonnance Toſcane de deſſous eſt à la Corinthienne de deſſus comme 546 à 551 ou prés de 91 à 92 ou de 1 à 1, & à l'Ordonnance Compoſée comme 819 à 920 ou prés de 15 à 17.

La Colonne Dorique de deſſous eſt à la Corinthienne de deſſus comme 112 à 95 ou prés de 7 à 6 Et à la Compoſée comme 28 à 25 ou prés de 9 à 8. L'Ordonnance Dorique de deſſous eſt à la Corinthienne comme 2051 à 1653 ou prés de 5 à 4, à la Compoſée comme 2051 à 1840 ou prés de 10 à 9.

La Colonne Ionique de deſſous eſt à la Corinthienne comme 126 à 95 ou prés de 4 à 3 ; & à la Colonne Compoſée comme 63 à 50 ou prés de 9 à 7. L'Ordonnance Ionique de deſſous eſt à la Corinthienne comme 11284 à 8265 ou prés de 11 à 8 ; & à la Compoſée comme 2821 à 2300 ou prés de 7 à 6.

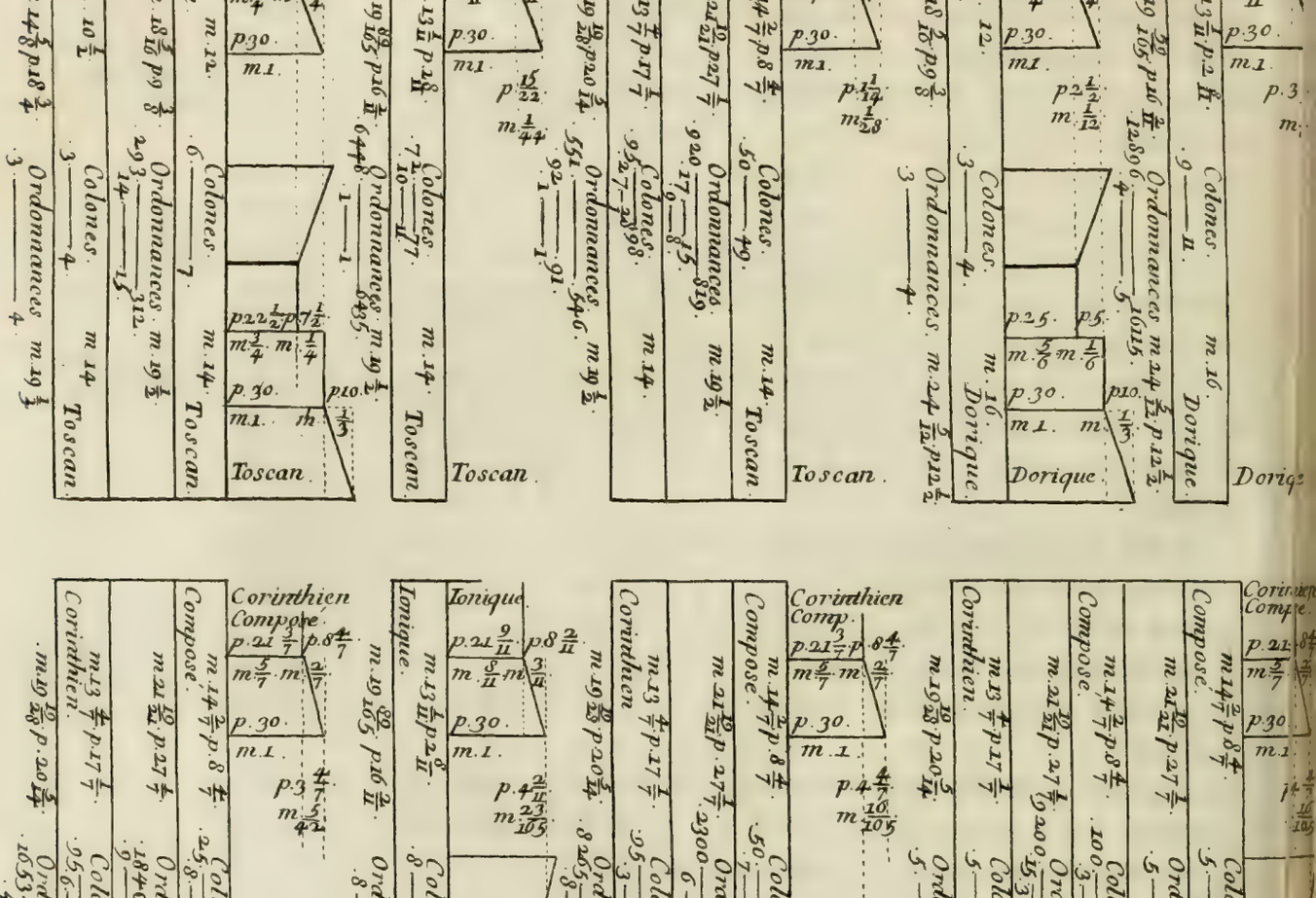
La Colonne & l'Ordonnance Corinthienne de deſſous eſt à la Corinthiene de deſſus comme 7 à 5 La Colonne Corinthienne de deſſous eſt à la Colonne Compoſée de deſſus comme 133 à 100 ou prés de 4 à 3 , & l'Ordonnance comme 11571 à 9200 ou prés de 19 à 15 ou de 4 à 3. Enfin la Colonne & l Ordonnance Com-

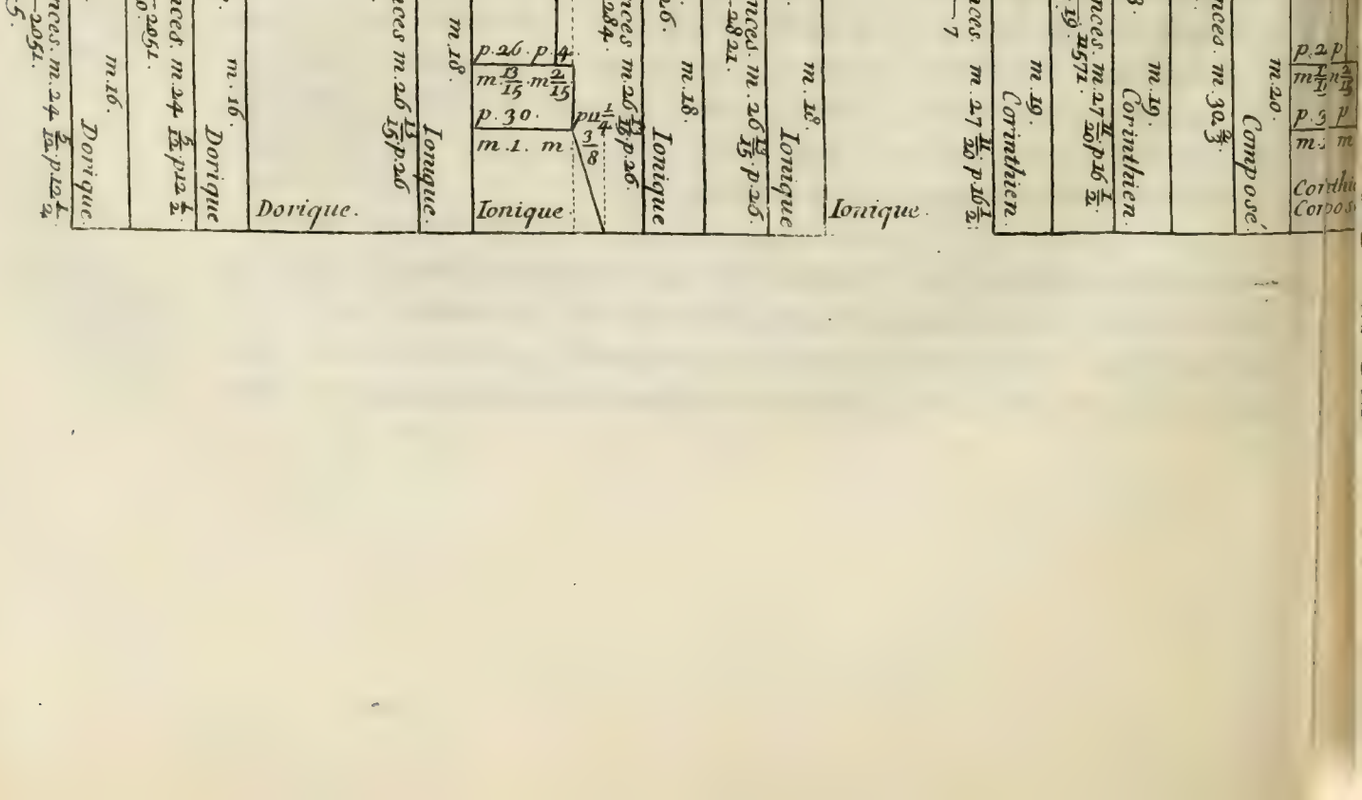
LIVRE IV. CHAP. VIII.

posée de dessous est à celle de dessus comme 7 à 5. Ce qui se voit dans cette Table.

II. REGLE DE SERLIO.

Colonnes l'une sur l'autre lorsque le vif du piedestal de la superieure repond à celuy du bas de l'inferieure.





CHAPITRE IX.

Suites de la ſeconde Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Scamozzi.

ENFIN à la maniere de Scamozzi lorſque le vif du piedeſtal de deſſus repond à celuy du bas de la Colonne de deſſous. Suivant Scamozzi.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Toſcane, le demi-diametre inferieur de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{1}{3}$ ou p. 10, le demi-diametre ſuperieur eſt m. $\frac{3}{4}$ ou p. $22\frac{1}{2}$, & la diminution m. $\frac{1}{4}$ ou p. $7\frac{1}{2}$, la hauteur de la Colonne eſt m. 15, & celle de l'Ordonnance m. $22\frac{1}{2}$. L'Ordonnance de deſſous eſtant Toſcane.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Dorique, le demi-diametre inferieur de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{4}{5}$ ou p. 24, & la diminution m. $\frac{1}{5}$ ou p. 6, la hauteur de la Colonne m. 17, & celle de l'Ordonnance m. $25\frac{3}{4}$. Ou Dorique.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Ionique, le demi-diametre inferieur de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{7}{18}$ ou p. $12\frac{2}{3}$, le demi-diametre ſuperieur eſt m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5, la hauteur de la Colonne m. $17\frac{1}{2}$, & celle de l'Ordonnance m. 26. Ou Ionique.

Mais ſi l'Ordonnance de deſſous eſt Compoſée, le demi-diametre inferieur de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{2}{5}$ ou p. 12, le ſuperieur m. $\frac{13}{15}$ ou p. 26, & la diminution m. $\frac{2}{15}$ ou p. 4, la hauteur de la Colonne m. $19\frac{1}{2}$, & celle de l'Ordonnance m. $29\frac{2}{5}$ ou m. 29 p. 12. Ou Compoſée.

Enfin lorſque l'Ordonnance de deſſous eſt Corinthiene, le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt comme au Dorique m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{7}{8}$ ou p. $26\frac{1}{4}$, & la diminution m. $\frac{1}{8}$ ou p. $3\frac{3}{4}$, la hauteur de la Colonne m. 20, & celle de l'Ordonnance m. $30\frac{2}{3}$. Ou Corinthiene.

L'on ne doit pas s'étonner que je parle icy de l'Ordonnance Compoſée avant la Corinthiene ſi l'on ſe ſouvient de ce que j'ay dit pluſieurs fois cy-devant, que Scamozzi place ſa Compoſée, qu'il appelle autrement Italique, entre l'Ionique & la Corinthiene, parce qu'il croit que cette derniere eſt la plus delicate & la plus noble de toutes. Ainſi dans la ſuite je ne mettray point de Compoſé ſur le Corinthien, mais bien au contraire le Corinthien ſur tous les autres. Cecy poſé:

Quand l'Ordonnance de deſſus eſt Toſcane le demi-diametre de la Colonne eſt m. $\frac{3}{4}$ ou p. $22\frac{1}{2}$, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{1}{4}$ ou p. $7\frac{1}{2}$ qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Où l'on voit que le vif de la Colonne Toſcane de deſſus repond preciſement à celuy du haut de la Si celle de deſſus eſt Toſcane.

Colonne Toſcane de deſſous. La hauteur de la Colonne eſt m. 11 $\frac{1}{7}$ & celle de l'Ordonnance m. 16 $\frac{7}{8}$ ou m. 16 p. 26 $\frac{1}{4}$. Ainſi la Colonne & l'Ordonnance Toſcane de deſſous eſt à la Toſcane de deſſus comme 4 à 3.

Si elle eſt Dorique. Si l'Ordonnance de deſſus eſt Dorique, le demi-diametre de la Colonne eſt de m. $\frac{5}{11}$ ou p. 21 $\frac{9}{11}$, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{3}{11}$ ou p. 8 $\frac{2}{11}$ qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Ainſi le vif de la Colonne Dorique fait retraitte ſur celuy du haut de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{1}{44}$ ou p. $\frac{15}{22}$, & ſur celuy de la Colonne Dorique de deſſous de m. $\frac{4}{55}$ ou de p. 2 $\frac{2}{11}$. La hauteur de la Colonne eſt de m. 12 $\frac{4}{11}$ ou de mod. 12 p. 10 $\frac{10}{11}$, & celle de l'Ordonnance m. 18 $\frac{8}{11}$ ou mod. 18 p. 21 $\frac{9}{11}$. Où l'on voit que la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Dorique de deſſus comme 11 à 9, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 495 à 412 ou prés de 6 à 5, & que la Colonne & l'Ordonnance Dorique de deſſous eſt à la Dorique de deſſus comme 11 à 8.

Si elle eſt Ionique. Quand l'Ordonnance de deſſus eſt Ionique, le demi-diametre de la Colonne eſt m. $\frac{13}{25}$ ou p. 21 $\frac{3}{5}$, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{7}{25}$ ou p. 8 $\frac{2}{5}$, qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Où l'on voit que le vif de la Colonne Ionique de deſſus fait retraite ſur celuy du haut de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{3}{100}$ ou de p. $\frac{9}{10}$: ſur celuy de la Colonne Dorique de m $\frac{2}{25}$ ou de p. 2 $\frac{2}{5}$: & ſur celuy de la Colonne Ionique de deſſous de m. $\frac{17}{100}$ ou de p. 3 $\frac{2}{5}$.

La hauteur de la Colonne eſt m. 12 $\frac{3}{5}$ ou m. 12 p. 18, & celle de l'Ordonnance m. 18 $\frac{18}{25}$ ou m. 18 p. 21 $\frac{3}{5}$. Ainſi la Colonne Toſcane de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 25 à 21 ou prés de 8 à 7, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 125 à 104 ou prés de 31 à 26 ou de 6 à 5. La Colonne Dorique de deſſous eſt à l'Ionique comme 85 à 63 ou prés de 4 à 3, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 2575 à 1872 ou prés de 18 à 13. Enfin la Colonne & l'Ordonnance Ionique de deſſous eſt à la Colonne & à l'Ordonnance Ionique de deſſus comme 25 à 18 ou prés de 4 à 3.

Si elle eſt Compoſée Mais ſi l'Ordonnance de deſſus eſt Compoſée, le demi-diametre de la Colonne eſt m. $\frac{5}{7}$ ou p. 21 $\frac{3}{7}$, & la ſaillie de la baſe m. $\frac{2}{7}$ ou p 8 $\frac{4}{7}$, qui font enſemble m. 1 ou p. 30. Où il paroiſt que le vif de la Colonne Compoſée de deſſus fait retraite ſur celuy du haut de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{1}{28}$ ou de p. 1 $\frac{1}{14}$: Sur celuy de la Colonne Dorique de m $\frac{5}{42}$ ou de p. 3 $\frac{4}{7}$: Et enfin ſur celuy de la Colonne Compoſée de deſſous de m. $\frac{16}{105}$ ou de p. 4 $\frac{4}{7}$.

La hauteur de la Colonne eſt de m. 13 $\frac{13}{14}$ ou de m. 13 p. 27 $\frac{6}{7}$, & celle de l'Ordonnance m. 21. Ainſi la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Compoſée de deſſus comme 14 à 13, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 15 à 14. La Colonne Dorique de deſſous eſt à la Compoſée de deſſus comme 238 à 195 ou prés de 16 à 13, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 103 à 84 ou prés de 26 à 21 ou de 9 à 7. La Colonne Ionique à la Compoſée comme 49 à 39 ou prés de 5 à 4,

&

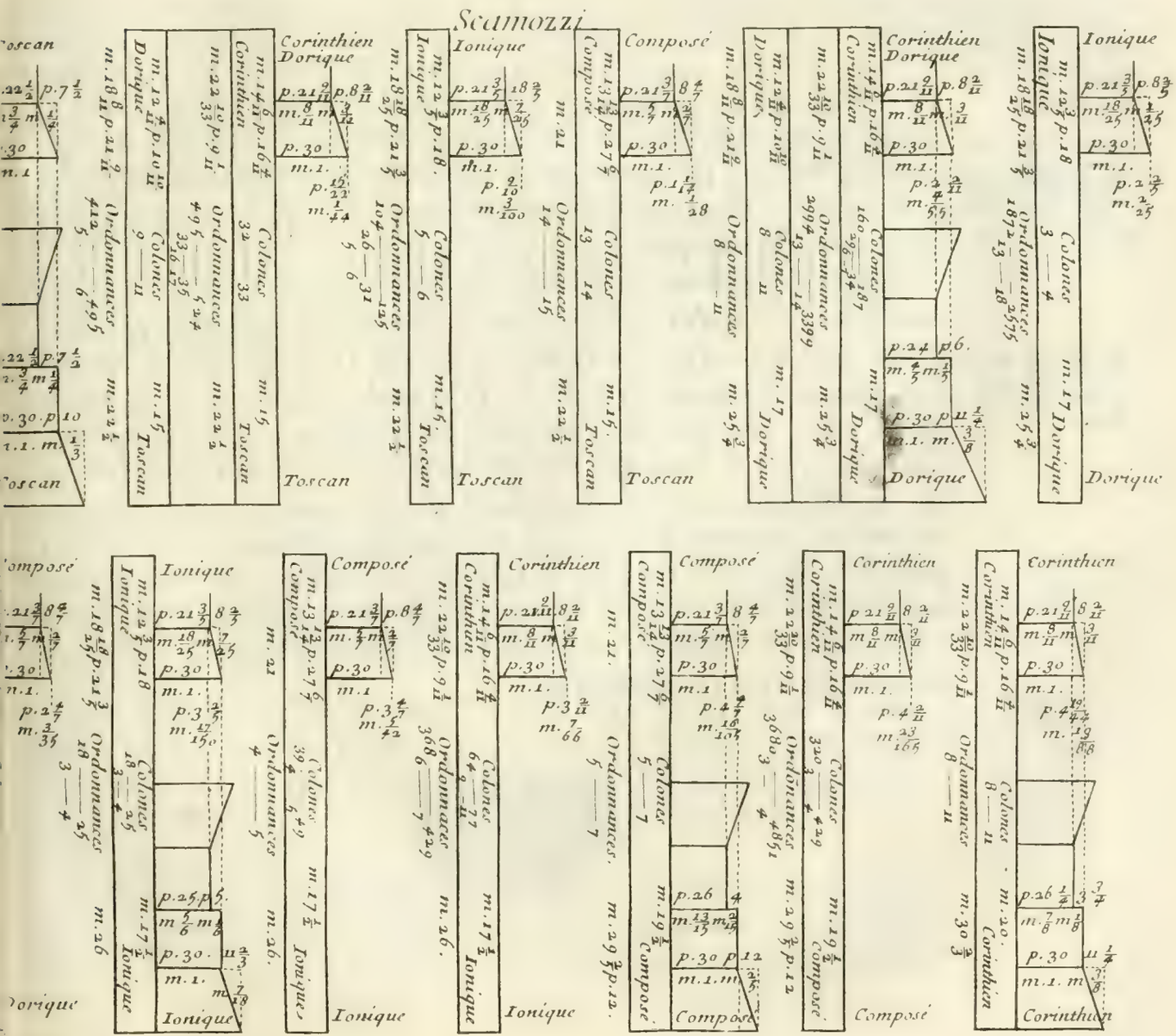
& l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 26 à 21 ou prés de 5 à 4. Enfin la Colonne & l'Ordonnance Composée de dessous à celle de dessus comme 7 à 5.

Si elle est Corinthiene.

Enfin si l'Ordonnance de dessus est Corinthiene, qui est celle que Scamozzi met au dessus de toutes les autres, le demi-diametre sera comme au Dorique de m. $\frac{8}{11}$ ou de p. $21\frac{9}{11}$, & la saillie de la base m. $\frac{3}{11}$ ou p. $8\frac{2}{11}$, qui font ensemble m. 1 ou p. 30. Où l'on voit que le vif de la Colonne fait retraite sur celuy du haut de la Colonne Toscane de dessous de m. $\frac{1}{44}$ ou de p. $\frac{15}{22}$: Sur celuy de la Colonne Dorique m. $\frac{4}{55}$ ou p. $2\frac{2}{11}$: Sur celuy de l'Ionique m. $\frac{7}{66}$ ou p. $3\frac{2}{11}$: Sur celuy de la Colonne Composée de m. $\frac{2}{165}$ ou de p. $4\frac{2}{11}$: Et enfin sur celuy de la Colonne Corinthiene de dessous de m. $\frac{13}{88}$ ou de p. $4\frac{19}{44}$.

II. REGLE DE SERLIO.

Colonnes l'une sur l'autre, lorsque le vif du piedestal de la superieure repond à celuy du bas de l'inferieure.



La hauteur de la Colonne eſt de m. 14 $\frac{6}{11}$ ou de m. 14 p. 16 $\frac{4}{11}$, & celle de l'Ordonnance m. 22 $\frac{10}{33}$ ou m. 22 p. 9 $\frac{1}{11}$. Ainſi la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Corinthiene de deſſus comme 33 à 32, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 524 à 495 ou prés de 35 à 33 ou de 17 à 16.

La Colonne Dorique de deſſous à la Corinthiene comme 187 à 160 ou prés de 34 à 29 ou de 7 à 6, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 3399 à 2994 ou prés de 14 à 13. La Colonne Ionique à la Corinthiene comme 77 à 64 ou prés de 11 à 9, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 429 à 368 ou prés de 7 à 6. La Colonne Compoſée de deſſous à la Corinthiene de deſſus comme 429 à 320 ou prés de 4 à 3, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 4851 à 3680 ou prés de 4 à 3. Enfin la Colonne & l'Ordonnance Corinthiene de deſſous à la Corinthiene de deſſus comme 11 à 8. Ce qui ſe voit dans la Table precedente.

Suivant cette ſeconde Regle le diametre inferieur de la Colonne de deſſus eſt toujours entre les deux tiers & les trois quarts de celuy de la Colonne de deſſous.

Au reſte il eſt bon de remarquer qu'en cette façon de placer les Colonnes les unes ſur les autres ; c'eſt à dire lorſque le vif du piedeſtal de l'Ordonnance de deſsus repond à celuy du bas de la Colonne de deſsous, le diametre inferieur de la Colonne de deſsus n'eſt jamais plus grand que les $\frac{3}{4}$, ny moindre que les $\frac{2}{3}$ de celuy de la Colonne de deſsous; Il y a quelque rencontre où le vif de la Colonne ſuperieure repond à celuy du haut de la Colonne de deſſous, & en tous les autres cas ce même vif de la Colonne de deſsus fait toujours retraite en dedans de l'autre, en ſorte néanmoins que la difference n'arrive jamais à m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5.

Le vif de la Colonne de deſſus ne fait jamais retraite ſur celuy de l'inferieure de p. 5.

Ce qui s'eſt dit des Colonnes ſe doit entendre des Pilaſtres.

Tout ce que nous avons dit cy-devant dans l'explication de ces manieres parlant des Ordonnances à Colonnes, convient parfaitement aux Ordonnances à Pilaſtres qui ſont l'une ſur l'autre ; pourveu que la ſaillie de la baſe du Pilaſtre de deſſus, qui eſt la même que le vif de ſon piedeſtal, reponde ſur le vif du Pilaſtre de deſſous: Car, (à la reſerve de ce que j'ay dit des retraites que le vif des Colonnes de deſſus fait ſur celuy du haut des Colonnes de deſſous, qui n'arrivent point aux Pilaſtres qui ne ſont pas diminuez,) tout le reſte peut fort bien eſtre entendu des Pilaſtres auſſi bien que des Colonnes, & l'on peut conoître la proportion qu'ils peuvent avoir l'un à l'autre tant en groſſeur qu'en hauteur, auſſi bien qu'en la differente hauteur de leurs Ordonnances.

LIVRE CINQVIE'ME.

CHAPITRE PREMIER.

Examen de la derniere Regle de Serlio.

VENONS maintenant à l'explication de la derniere Regle de Serlio, c'eſt à dire lorſque le vif de la Colonne de l'Ordre ſuperieur repond premierement à celuy du haut de la Colonne de l'Ordre inferieur, laquelle eſt fort eſtimée par Scamozzi qui dit que les Colonnes des Ordres qui ſont les unes ſur les autres, doivent eſtre comme les pieces ou tronçons d'un même arbre coupé qui ſont poſées l'une ſur l'autre, en ſorte que le pied de celle de deſſus ſoit de même aſſiette que le haut de celle de deſſous. Et à dire le vray c'eſt la maniere la plus naturelle & la plus univerſellement approuvée.

Suites de la troiſiéme regle.

Qui eſt la plus naturelle & la plus approuvée.

Nous ſuivrons le même Ordre que nous avons tenu cy devant & nous rechercherons avec ſoin, non ſeulement les differentes proportions que les Ordonnances & les Colonnes peuvent avoir entr'elles en hauteur & en groſſeur, tant dans la maniere de Vitruve que dans celle des trois autres Architectes, mais même nous ferons voir de combien le vif du piedeſtal ſuperieur, qui eſt le même que celuy de la plinthe de la baſe de la Colonne, ſort en dehors du vif du bas de la Colonne de deſſous dans cette hypotheſe.

L'on verra partout de combien le vif du piedeſtal de deſſus ſort hors de celuy du bas de la Colonne de deſſous.

CHAPITRE II.

Suites de la derniere Regle de Serlio, Quand les Ordonnances ſont ſuivant la Doctrine de Vitruve.

QUAND donc à la maniere de Vitruve ou de ſes Sectateurs le vif de la Colonne de deſſus repond à celuy du haut de la Colonne de deſſous.

CHAP. II.

Suivant Vitruve

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Toſcane ; le demi-diametre inferieur de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{1}{2}$ ou p. 15, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{3}{4}$ ou p. $22\frac{1}{2}$ & la diminution m. $\frac{1}{4}$ ou p. $7\frac{1}{2}$, la hauteur de la Colonne m. 14, & celle de l'Ordonnance m. 22.

I'Ordonnance de deſſous eſtant Toſcane.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Dorique, le demi-diametre inferieur de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30. La ſaillie de la baſe eſt comme au Toſcan m. $\frac{1}{2}$ ou p. 15, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{5}{6}$

Ou Dorique.

ou p. 25, & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5, la hauteur de la Colonne m. 16, & celle de l'Ordonnance m. $25\frac{7}{24}$ ou m 25 p. $21\frac{1}{4}$.

Ou Ionique ou Corinthienne.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Ionique ou Corinthienne : Le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur comme au Dorique m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & la diminution m $\frac{1}{6}$ ou p. 5, la hauteur de la Colonne Ionique m. $17\frac{1}{2}$ & de l'Ordonnance m. $26\frac{2}{3}$, celle de la Colonne Corinthienne m. $19\frac{1}{3}$ & de l'Ordonnance m. $28\frac{11}{20}$ ou m. 28 p. $24\frac{9}{12}$.

Ou Compoſée.

Enfin ſi l'Ordonnance de deſſous eſt Compoſée : Le demi-diametre inferieur de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur m $\frac{7}{8}$ ou p. $26\frac{1}{4}$ & la diminution m. $\frac{1}{8}$ ou p. $3\frac{3}{4}$, la hauteur de la Colonne eſt m. 20, & celle de l'Ordonnance m $33\frac{18}{80}$ ou m. 33 p. $16\frac{1}{8}$. Ceci poſé

Si celle de deſſous eſtant Toſcane celle de deſſus eſt auſſi Toſcane

Lorſque l'Ordonnance de deſſous eſt Toſcane, le demi-diametre de la Colonne de deſſus eſt toûjours de m. $\frac{3}{4}$ ou de p. $22\frac{1}{2}$. Et ſur ce pied la hauteur de la Colonne Toſcane de m. $10\frac{1}{2}$ & de l'Ordonnance m. $16\frac{1}{2}$. Celle de la Colonne Dorique de m. 12 & de l'Ordonnance m. $19\frac{9}{32}$ ou m. 19 p. $8\frac{7}{6}$ Celle de la Colonne Ionique m. $13\frac{1}{8}$ ou m. 13 p. $3\frac{3}{4}$ & de l'Ordonnance m. $19\frac{7}{16}$ ou m. 19 p. $13\frac{1}{8}$. Celle de la Colonne Corinthienne m. $14\frac{1}{2}$ & de l'Ordonnance m. $21\frac{6}{112}$ ou m. 21 p. $16\frac{19}{56}$. Enfin celle de la Colonne Compoſée m. 15 & de l'Ordonnance m. $25\frac{40}{320}$ ou m. 25 p. $13\frac{5}{32}$.

Ou Dorique.

Ou Ionique.

Ou Corinthienne.

Ou Compoſée.

Proportions des Colonnes aux Colonnes & des Ordonnances aux Ordonnances.

Et par ce moyen la Colonne & l'Ordonnance Toſcane de deſſous eſt à la Toſcane de deſſus comme 3 à 4. La Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Dorique de deſſus comme 7 à 6, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 704 à 617 ou prés de 8 à 7. La Colonne Toſcane à l'Ionique comme 112 à 105 ou prés de 11 à 10, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 352 à 311 ou comme 11 à 10. La Colonne Toſcane à la Corinthienne comme 28 à 29, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 2464 à 2421 ou prés de 1 à 1. Et enfin la Colonne Toſcane eſt à la Compoſée comme 14 à 15, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 7 à 8.

La ſaillie du vif du piedeſtal de deſſus en dehors de celle du bas de la Colonne de deſſous.

La ſaillie de la baſe Toſcane ou Dorique de deſſus eſt de m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$. Ce qui fait que le vif du piedeſtal de deſſus ſort en dehors de celuy du bas de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{1}{8}$ ou de p. $3\frac{3}{4}$. La ſaillie de la baſe Ionique Corinthiene ou Compoſée de deſſus eſt de m. $\frac{9}{32}$ ou de p. $8\frac{7}{16}$. Ce qui fait que le vif du piedeſtal porte en dehors de celuy du bas de la Colonne Toſcane de deſſous de m. $\frac{1}{32}$ ou p. $\frac{15}{16}$.

Si celle de deſſous eſtant Dorique ; Celle de deſſus eſt Dorique, Ionique ou Corinthienne.

Lorſque l'Ordonnance de deſſous eſt Dorique, Ionique ou Corinthienne, le demi-diametre de la Colonne de deſſus eſt toûjours de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25. Sur ce pied la hauteur de la Colonne Dorique de deſſus eſt de m. $13\frac{1}{3}$ & de l'Ordonnance m. $21\frac{61}{144}$ ou m. 21 p. $12\frac{17}{24}$. Celle de la Colonne Ionique m. $14\frac{3}{18}$ ou m. 14 p. $21\frac{1}{3}$ & de l'Ordonnance m. $22\frac{2}{9}$ ou m. 22 p. $6\frac{2}{3}$. Celle de la Colonne Corinthiene m. $16\frac{1}{9}$,

$16\frac{1}{9}$ ou m. 16. p. $3\frac{1}{3}$ & de l'Ordonnance m. $24\frac{1}{56}$ ou m. 24 p. $\frac{15}{28}$. Et enfin la hauteur de la Colonne Compoſée eſt de m. $16\frac{2}{3}$, & celle de l'Ordonnance m. $27\frac{91}{96}$ ou m. 27 p. $28\frac{7}{16}$.

Ou Compoſée.

Par ce moyen la Colonne & l'Ordonnance Dorique de deſſous eſt à la Dorique de deſſus comme 6 à 5. La Colonne Dorique de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 288 à 265 ou prés de 12 à 11, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 1851 à 1600 ; ou prés de 9 à 8, la Colonne Dorique eſt à la Corinthienne comme 144 à 145 ou prés de 1 à 1, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 4319 à 4010 ou prés de 27 à 25 ; la Colonne Dorique eſt à la Compoſée comme 24 à 25, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 617 à 640 ou prés de 25 à 26.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

La Colonne & l'Ordonnance Ionique de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 6 à 5. La Colonne Ionique de deſſous eſt à la Corinthiene de deſſus comme 53 à 46 ou prés de 6 à 7, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 33 à 32, La Colonne Ionique eſt à la Compoſée comme 53 à 50, ou prés de 21 à 20, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 896 à 807 ou prés de 10 à 9.

Si celle de deſſous eſtant Ionique celle de deſſus eſt Ionique ou Corinthienne ou Compoſée.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

La Colonne & l'Ordonnance Corinthienne de deſſous eſt à la Corinthienne de deſſus comme 6 à 5. Et enfin la Colonne Corinthienne de deſſous eſt à la Compoſée de deſſus comme 29 à 25 ou prés de 6 à 5, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 19368 à 18721 ou prés de 27 à 26.

Si celle de deſſous eſtant Corinthienne celle de deſſus eſt Corinthienne ou Compoſée.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

La ſaillie de la Colonne Dorique de deſſus eſt de m. $\frac{5}{12}$, ou de p. $12\frac{1}{2}$. Ce qui fait que le vif du piedeſtal de deſſus ſort en dehors de celuy du bas de la Colonne Dorique de deſſous de m. $\frac{1}{4}$ ou p. $7\frac{1}{2}$. La ſaillie de la Colonne Ionique, Corinthienne ou Compoſée de deſſus eſt de m. $\frac{5}{16}$ ou de p. $9\frac{3}{8}$.

Saillie du vif du piedeſtal hors du vif du pied de la Colonne de deſſous.

Ce qui fait que le vif du piedeſtal de deſſus ſort en dehors de celuy du bas de la Colonne Dorique, Ionique, Corinthienne ou Compoſée de deſſous de m. $\frac{7}{28}$ ou de p. $4\frac{3}{8}$.

Enfin lorſque l'Ordonnance de deſſous eſt Compoſée : le demi-diametre inferieur de la Colonne de deſſus eſt toujours de m. $\frac{7}{8}$ ou de p. $26\frac{1}{4}$. Et ſur ce pied la hauteur de la Colonne Compoſée de deſſus eſt de m. $17\frac{1}{2}$, & celle de l'Ordonnance de m. $29\frac{221}{640}$ ou de m. 29 p. $10\frac{23}{64}$. Ce qui fait que la Colonne & l'Ordonnance Compoſée de deſſous eſt à la Compoſée de deſſus comme 8 à 7.

Si les deux Ordonnances ſont Compoſées.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

La ſaillie de la baſe de la Colonne Compoſée de deſſus eſt de m. $\frac{21}{64}$, ou de p. $9\frac{27}{32}$. Ainſi le vif du piedeſtal de deſſus ſort en dehors de celuy du bas de la Colonne Compoſée de deſſous de m. $\frac{23}{64}$, ou de p. $6\frac{3}{32}$

La Saillie du vif du piedeſtal hors de celuy de la Colonne de deſſous.

La ſaillie du vif du piedeſtal hors de celui du bas de la Colonne de deſſous eſt entre un quart & un trente-deuxiéme de module.

Par ce moyen l'on connoiſt que dans cette maniere le vif du piedeſtal ſuperieur ſort toûjours en dehors de celuy du bas de la Colonne de deſſous ; de ſorte neantmoins que la difference n'eſt jamais

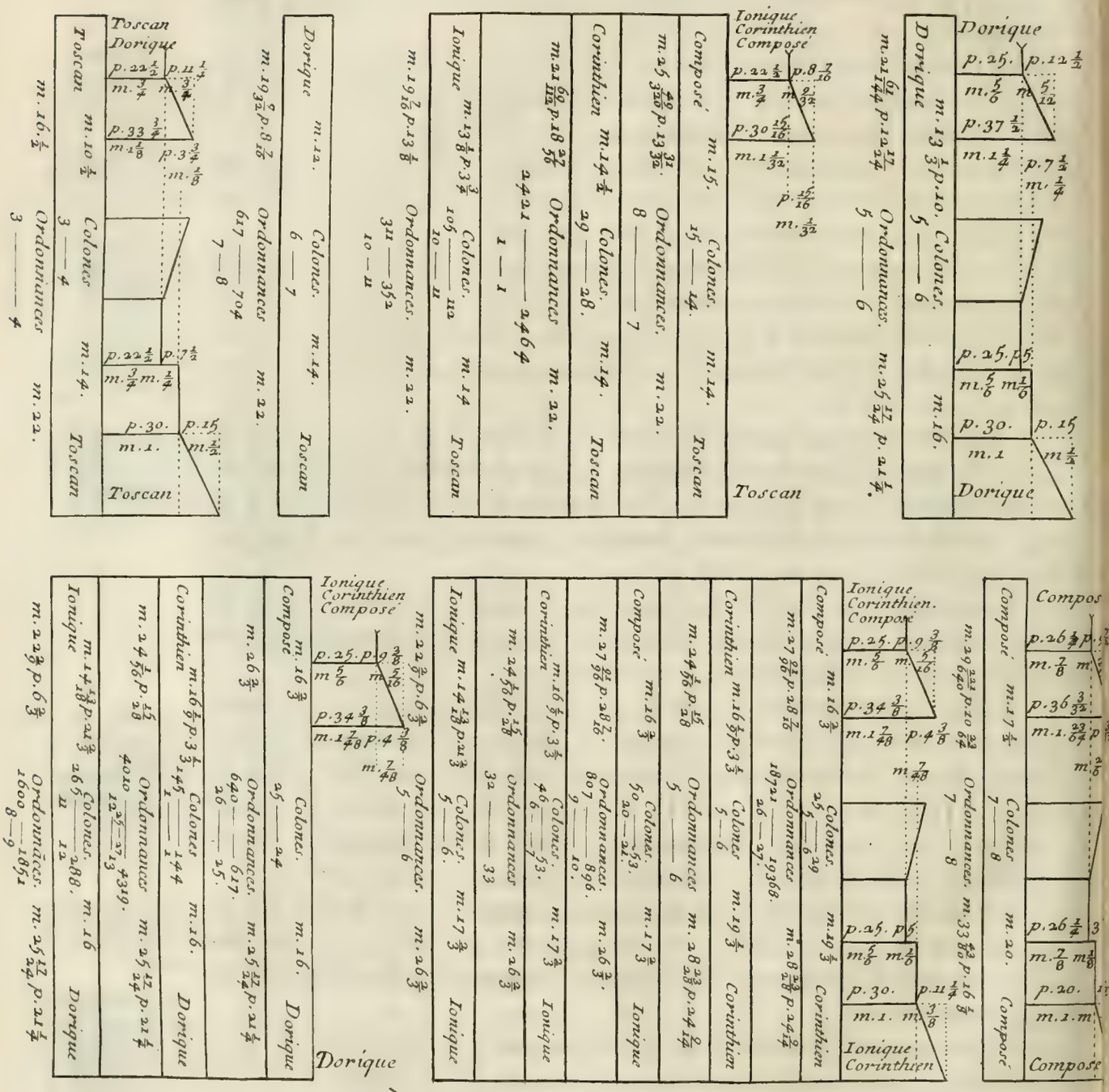
LIVRE V. CHAP. II.

moindre de m. $\frac{1}{32}$ ou de p. $\frac{15}{16}$ ni plus grande de m. $\frac{1}{4}$ ou de p. $7\frac{1}{2}$. Le tout ſe voit dans cette Table.

III. ET DERNIERE REGLE DE SERLIO.

Colonnes l'une ſur l'autre, Quand le vif du bas de la ſuperieure repond à celuy du haut de l'inferieure.

Vitruue



CHAPITRE III.

Suites de la troiſiéme Regle de Serlio, quand les Ordonnances ſont ſuivant la Doctrine de Vignole.

Suivant Vignole.

LORS qu'à la maniere de Vignole, le vif de la Colonne de deſſus repond à celuy du haut de celle de deſſous.

L'Ordonnance de deſſous eſtant Toſcane.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Toſcane : Le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur eſt m. $\frac{19}{24}$ ou p. $23\frac{3}{4}$ & la diminution m. $\frac{5}{24}$ ou p. $6\frac{1}{4}$, la hauteur de la Colonne eſt m. 14, & celle de l'Ordonnance m. $22\frac{1}{6}$ ou m. 22 p. 5

Ou Dorique.

Mais ſi l'Ordonnance de deſſous eſt Dorique : le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{5}{12}$ ou p. $12\frac{1}{2}$, le demi-diametre ſuperieur eſt m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & celle de l'Ordonnance m. $25\frac{1}{3}$.

Ou Ionique, Corinthienne ou Compoſée.

Enfin ſi l'Ordonnance de deſſous eſt Ionique, Corinthienne ou Compoſée : le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{7}{18}$ ou p. $11\frac{2}{3}$, le demi-diametre ſuperieur comme au Dorique eſt de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25, & la diminution de m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5, la hauteur de la Colonne Ionique m. 18, & de l'Ordonnance m. $28\frac{1}{2}$. Celle de la Colonne Corinthienne ou Compoſée m. 20, & de l'Ordonnance m. 32.

Celle de deſſous eſtant Toſcane, & celle de deſſus eſt Toſcane.

Cecy poſé : lorſque l'Ordonnance de deſſous eſt Toſcane le demi-diametre de la Colonne Toſcane de deſſus eſt toûjours de m. $\frac{19}{24}$, ou de p. $23\frac{3}{4}$. Sur ce pied la hauteur de la Colonne Toſcane de deſſus eſt de m. $11\frac{1}{2}$ ou de m. 11 p. $2\frac{1}{2}$, & celle de l'Ordonnance de m. $17\frac{79}{144}$ ou de m. 17 p. $16\frac{17}{24}$. La hauteur de la Colonne Dorique de deſſus eſt de m. $12\frac{2}{3}$ ou de m. 12 p. 20, Et celle de l'Ordonnance de m. $20\frac{1}{18}$ ou de m. 20 p. $1\frac{2}{3}$. La hauteur de la Colonne Ionique de deſſus eſt de m. $14\frac{1}{4}$ ou de m. 14 p. $7\frac{1}{2}$, & celle de l'Ordonnance m. $22\frac{5}{6}$ ou m. 22 p. $16\frac{7}{8}$. La hauteur de la Colonne Corinthienne ou Compoſée m. $15\frac{5}{6}$ ou m. 15 p. 25, & celle de l'Ordonnance m. $25\frac{1}{3}$ ou m. 25 p. 10.

Ou Dorique.

Ou Ionique.

Ou Corinthienne.

Ou Compoſée.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

Par ce moyen la Colonne & l'Ordonnance Toſcane de deſſous eſt à la Toſcane de deſſus comme 24 à 19 ou prés de 5 à 4, la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Colonne Dorique de deſſus comme 21 à 19 ou prés de 10 à 9, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 399 à 361 ou prés de 10 à 9. La Colonne Toſcane de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 56 à 57, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 1064 à 1083 ou prés de 50 à 51. Enfin la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Colonne Corinthienne ou Compoſée de deſſus comme 84 à 95 ou prés de 7 à 8, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 133 à 152 ou prés de 17 à 19 ou de 8 à 9.

La saillie de la base Toscane de dessus est de m. $\frac{19}{64}$ ou de p. $8\frac{19}{64}$. Ce qui fait que le vif du piedestal de dessus sort en dehors de celuy du bas de la Colonne de dessous de m. $\frac{17}{192}$, ou de p. $2\frac{21}{32}$, la saillie de la base Dorique de dessus est de m. $\frac{95}{288}$ ou de p. $9\frac{45}{48}$: Ce qui fait que le vif du Piedestal Dorique de dessus sort en dehors de celuy du bas de la Colonne Toscane de dessous de m. $\frac{35}{288}$ ou de p. $3\frac{31}{48}$. Enfin la saillie de la base Ionique, Corinthienne & Composée de dessus est de m. $\frac{133}{352}$ ou de p. $9\frac{17}{72}$: Ce qui fait que le vif du piedestal Ionique Corinthien ou Composé de dessus, sort en dehors de celuy du bas de la Colonne Toscane de dessous de m. $\frac{43}{432}$ ou de p. $2\frac{71}{72}$.

Saillie du vif du piedestal hors de celuy du bas de la Colonne de dessous.

Lorsque l'Ordonnance de dessous est Dorique, Ionique, Corinthienne ou Composée : Le demi-diametre de la Colonne de dessus est toûjours de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25. Sur ce pied la hauteur de la Colonne Dorique de dessus est de m. $13\frac{1}{3}$ & de l'Ordonnance m. $21\frac{1}{9}$ ou m. 21 p. $3\frac{1}{3}$. La hauteur de la Colonne Ionique de dessus est de m. 15, & de l'Ordonnance m. $23\frac{3}{4}$. La hauteur de la Colonne Corinthienne ou Composée de m. $16\frac{2}{3}$ & de l'Ordonnance m. $26\frac{2}{3}$.

Celle de dessous estant Dorique, si celle de dessus est Dorique, Ionique, Corinthienne ou Composée.

Par ce moyen la Colonne & l'Ordonnance Dorique de dessous est à la Dorique de dessus comme 6 à 5. La Colonne Dorique de dessous est à la Colonne Ionique de dessus comme 16 à 15 : & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 304 à 285 ou prés de 15 à 14. La Colonne Dorique de dessous est à la Colonne Corinthiene ou Composée de dessus comme 24 à 25 : & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 19 à 20.

Proportions des Colonnes & des Ordonances.

La Colonne & l'Ordonnance Ionique de dessous est à l'Ionique de dessus comme 6 à 5. La Colonne Ionique de dessous est à la Colonne Corinthienne ou Composée de dessus comme 27 à 25, ou prés de 13 à 12 : & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 171 à 160 ou prés de 17 à 16. Et enfin la Colonne & l'Ordonnance Corinthienne ou Composée de dessous est à la Corinthienne ou Composée de dessus comme 6 à 5.

La saillie de la base Dorique de dessus est de m. $\frac{25}{72}$ ou de p. $10\frac{5}{12}$. Ce qui fait que le vif du piedestal Dorique de dessus sort en dehors de celuy du bas de la Colonne Dorique de dessous de m. $\frac{13}{72}$ ou p. $5\frac{5}{12}$. La saillie de la base Ionique, Corinthienne ou Composée de dessus est de m. $\frac{55}{108}$ ou p. $9\frac{13}{18}$. Ce qui fait que le vif du piedestal de dessus sort en dehors de celuy du bas de la Colonne Dorique, Ionique, Corinthienne ou Composée de dessous de m. $\frac{17}{108}$. ou p. $4\frac{13}{18}$.

Saillie du vif du piedestal.

Ainsi dans cette maniere aussi bien qu'en celle de Vitruve le vif du piedestal de l'Ordonnance de dessus sort toûjours en dehors de celuy du bas de la Colonne de dessous : Et la difference est toûjours plus grande de m. $\frac{1}{15}$ ou de p. 2, & toûjours moindre de m. $\frac{1}{5}$ ou p. 6. Ce qui se voit en cette Table.

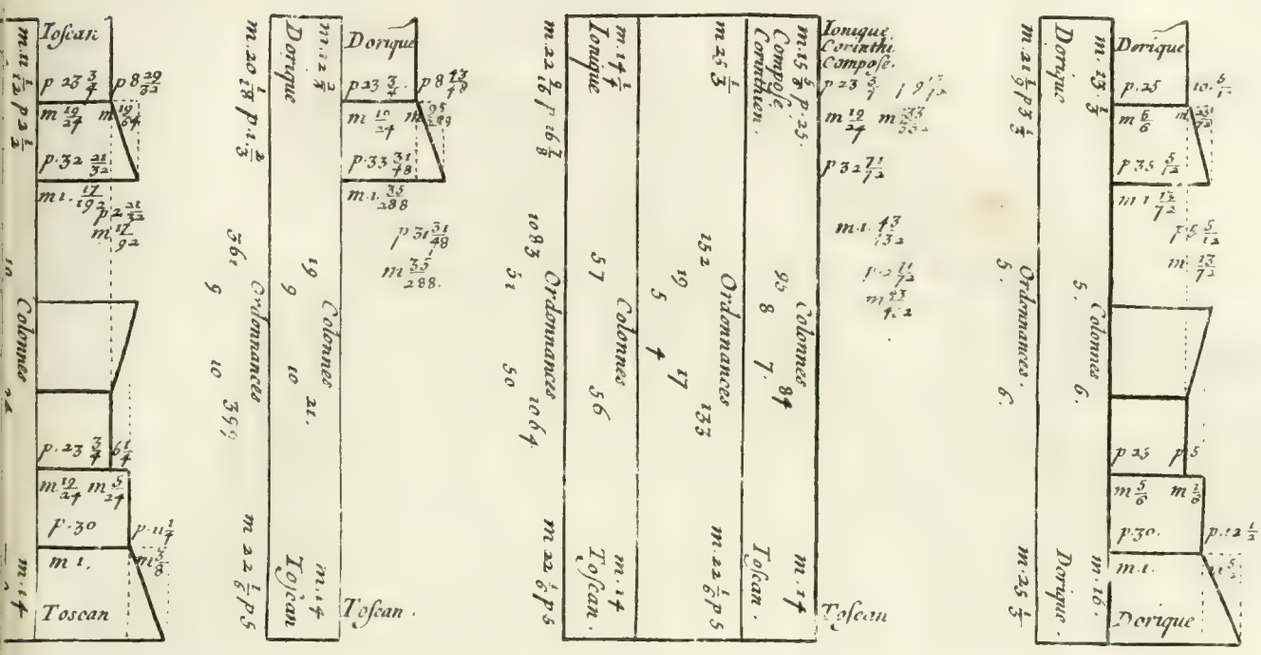
La saillie du vif du piedestal hors de celuy du bas de la Colonne de dessous est toûjours entre p. 2. & p. 6.

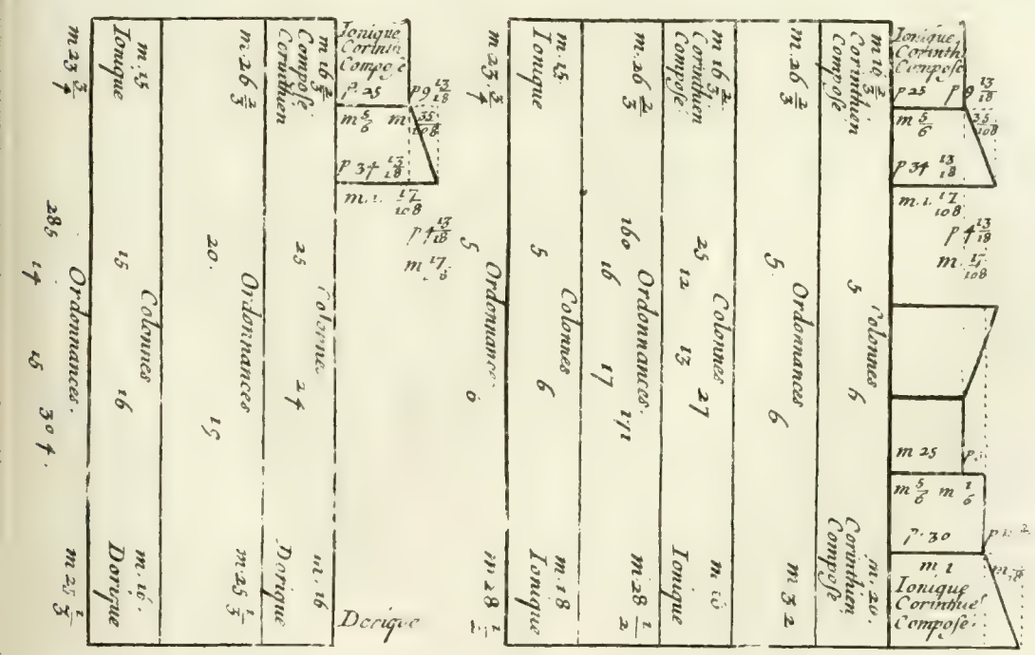
DERNIERE

DERNIERE REGLE DE SERLIO.

Colonnes l'une sur l'autre, Quand le vif du bas de la superieure repond à celui du haut de l'inferieure.

Vignole.





CHAPITRE IV.

Suites de la derniere Regle de Serlio, Quand les Ordonnances ſont ſuivant la Doctrine de Palladio.

Suivant Palladio.

VOICY ce qui arrive ſuivant la maniere de Palladio, lorſque le vif de la Colonne de deſſus repond à celuy du haut de la Colonne de deſſous.

L'Ordonnance de deſſous eſtant Toſcane ou Dorique.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Toſcane ou Dorique, le demi-diametre de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30 : La ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{1}{3}$ ou p. 10, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5 ; la hauteur de la Colonne Toſcane eſt m. 14 & celle de l'Ordonnance m. $19\frac{1}{2}$; la hauteur de la Colonne Dorique m. 16 & celle de l'Ordonnance m. 24 p. $\frac{5}{12}$ ou m. 24 p. $12\frac{1}{2}$.

Ou Ionique.

Quand l'Ordonnance de deſſous eſt Ionique, le demi-diametre de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30 ; la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{3}{8}$ ou p. $11\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur eſt m. $\frac{13}{15}$ ou p. 26, & la diminution m. $\frac{2}{15}$ ou p. 4 ; la hauteur de la Colonne m. 18 & celle de l'Ordonnance m. $26\frac{13}{15}$ ou m. 26 p. 26.

Ou Corinthienne ou Compoſée.

Enfin quand l'Ordonnance de deſſous eſt Corinthienne ou Compoſée, le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30, la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{2}{5}$ ou p. 12, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{13}{15}$ ou p. 26 & la diminution m. $\frac{2}{15}$ ou p. 4 ; la hauteur de la Colonne Corinthienne m. 19 & celle de l'Ordonnance m. $27\frac{11}{20}$ ou m. 27 p. $16\frac{1}{2}$; la hauteur de la Colonne Compoſée m. 20 & celle de l'Ordonnance m. $32\frac{2}{3}$ ou m. 32 p. 20.

Celle de deſſous eſtant Toſcane ou Dorique, Si celle de deſſus eſt Toſcane.

Cela poſé : Si l'Ordonnance inferieure eſt Toſcane ou Dorique: Le demi-diametre de la Colonne de l'Ordonnance ſuperieure eſt toûjours de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25. Sur ce pied la hauteur de la Colonne Toſcane de deſſus eſt de m. $11\frac{2}{3}$ ou de m. 11 p. 20, & celle de l'Ordonnance m. $16\frac{1}{4}$ ou m. 16 p. $7\frac{1}{2}$; la hauteur de la Colonne Dorique de deſſus m. $13\frac{1}{3}$ ou m. 13 p. 10, & celle de l'Ordonnance m. $20\frac{25}{72}$ ou m. 20 p. $10\frac{5}{12}$, la hauteur de la Colonne Ionique de deſſus m. 15, & celle de l'Ordonnance m. $22\frac{7}{18}$ ou m. 22 p. $11\frac{2}{3}$; la hauteur de la Colonne Corinthienne de deſſus eſt de m. $15\frac{5}{6}$ ou m. 15 p. 25, & celle de l'Ordonnance m. $22\frac{23}{24}$ ou m. 22 p. $28\frac{2}{3}$; & enfin la hauteur de la Colonne Compoſée de deſſus eſt de m. $16\frac{2}{3}$ ou m. 16 p. 20, & celle de l'Ordonnance m. $25\frac{5}{9}$ ou m. 25 p. $16\frac{2}{3}$.

Ou Dorique.

Ou Ionique.

Ou Corinthienne.

Ou Compoſée.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

Par ce moyen la Colonne & l'Ordonnance Toſcane de deſſous eſt à la Toſcane de deſſus comme 6 à 5. La Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Colonne Dorique de deſſus comme 21 à 20, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 1404 à 1465 ou prés de 70 à 73 ou de 23 à 24. La Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Colonne Ionique de deſſus comme 14 à 15, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 7

à 8. La Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Colonne Corinthienne de deſſus comme 84 à 95 ou prés de 17 à 19 ou de 9 à 10, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 468 à 551 ou prés de 4 à 5. Enfin la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Colonne Compoſée de deſſus comme 21 à 25 ou prés de 5 à 6, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 351 à 460 ou prés de 7 à 9.

Ainſi la Colonne & l'Ordonnance Dorique de deſſous eſt à la Dorique de deſſus comme 6 à 5. La Colonne Dorique de deſſous eſt à la Colonne Ionique de deſſus comme 16 à 15, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 879 à 806 ou prés de 11 à 10. La Colonne Dorique de deſſous eſt à la Colonne Corinthiene de deſſus comme 96 à 95, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 586 à 551 ou prés de 29 à 27 ou de 15 à 14. Enfin la Colonne Dorique de deſſous eſt à la Colonne Compoſée de deſſus comme 24 à 25, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 879 à 920 ou prés de 22 à 23.

Saillie du vif du piedeſtal.

La ſaillie de la baſe Toſcane ou Dorique de deſſus eſt de m. $\frac{5}{8}$ ou de p. $8\frac{1}{3}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25 font m $1\frac{1}{9}$ ou m. 1 p. $3\frac{1}{3}$: Ce qui fait que le vif du Dé du piedeſtal de l'Ordonnance Toſcane ou Dorique de deſſus, ſort hors du vif du bas de la Colonne Toſcane ou Dorique de deſſous de m. $\frac{1}{9}$ ou de p. $3\frac{1}{3}$. La ſaillie de la baſe Ionique de deſſus eſt de m. $\frac{5}{16}$ ou de p. $9\frac{3}{8}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25 font m. $1\frac{7}{48}$ ou m. 1 p. $4\frac{3}{8}$: Ce qui fait que le vif de la plinthe de la baſe de la Colonne & du Dé du piedeſtal de l'Ordonnance Ionique de deſſus, ſort hors de l'àplomb du bas de la Colonne Toſcane ou Dorique de l'Ordonnance de deſſous de m. $\frac{7}{48}$ ou de p. $4\frac{3}{8}$.

Enfin la ſaillie de la baſe Corinthiene & Compoſée de deſſus eſt de m. $\frac{1}{3}$ ou de p. 10, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25 font m. $1\frac{1}{6}$ ou m. 1 p. 5 : Ce qui fait que le vif du piedeſtal Corinthien ou Compoſé de deſſus, ſort hors de celuy du bas de la Colonne Toſcane ou Dorique de deſſous de m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5.

Celle de deſſous eſtant Ionique, Corinthiene ou Compoſée, ſi celle de deſſus eſt Ionique.

Mais ſi l'Ordonnance inferieure eſt Ionique, Corinthiene ou Compoſée, le demi-diametre de la Colonne de l'Ordonnance de deſſus eſt toûjours de m. $\frac{13}{75}$ ou de p. 26. Sur ce pied la hauteur de la Colonne Ionique de deſſus eſt de m. $15\frac{3}{5}$ ou m. 15 p. 18, & celle de l'Ordonnance m. $27\frac{144}{325}$ ou m. 27 p. $21\frac{13}{15}$; la hauteur de la Colonne Corinthiene de deſſus eſt de m. $16\frac{7}{15}$ ou m. 16 p. 14, & celle de l'Ordonnance m. $23\frac{261}{325}$ ou m. 23 p. $26\frac{3}{15}$; & la hauteur de la Colonne Compoſée eſt de m. $17\frac{1}{3}$ ou m. 17 p. 10, & celle de l'Ordonnance m. $26\frac{26}{45}$ ou m. 26 p. $17\frac{4}{9}$.

Ou Corinthiene.

Ou Compoſée.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

Par ce moyen la Colonne & l'Ordonnance Ionique de deſſous eſt à l'Ionique de deſſus comme 15 à 13 ou prés de 7 à 6 : la Colonne Ionique de deſſous eſt à la Colonne Corinthiene de deſſus comme 270 à 247 ou prés de 9 à 8, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 8060 à 7163 ou prés de 10 à 9 : la Colonne Ionique de deſſous

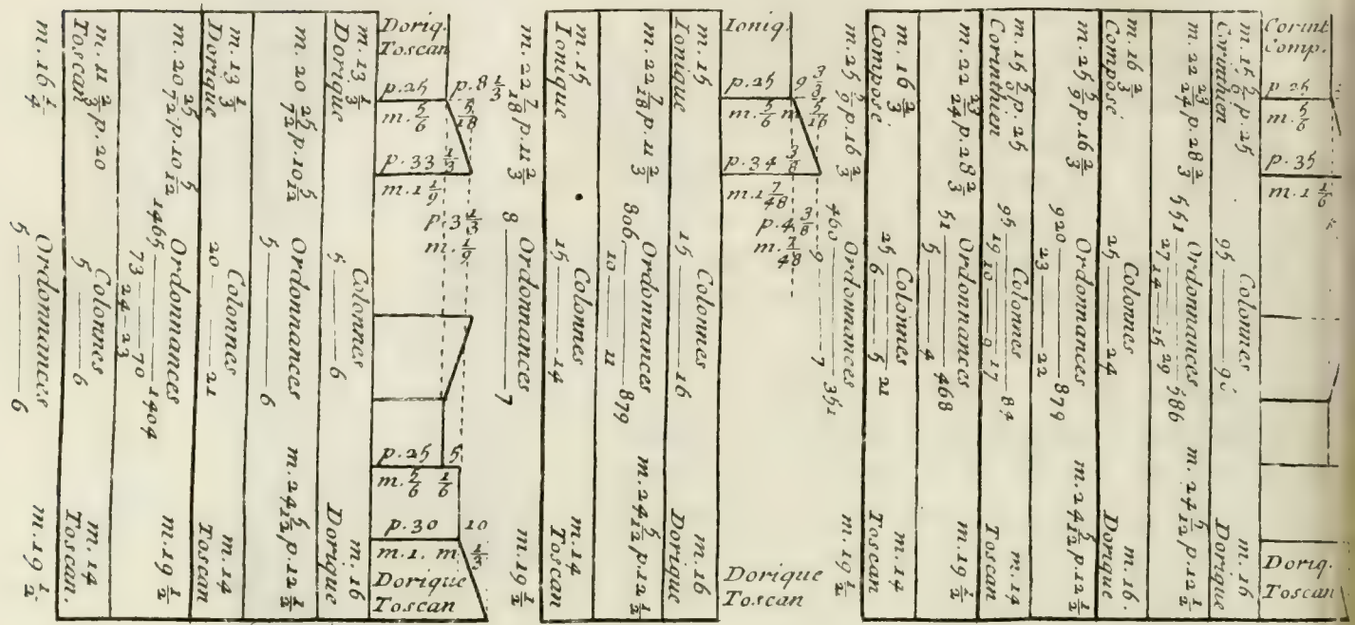
LIVRE V. CHAP. IV.

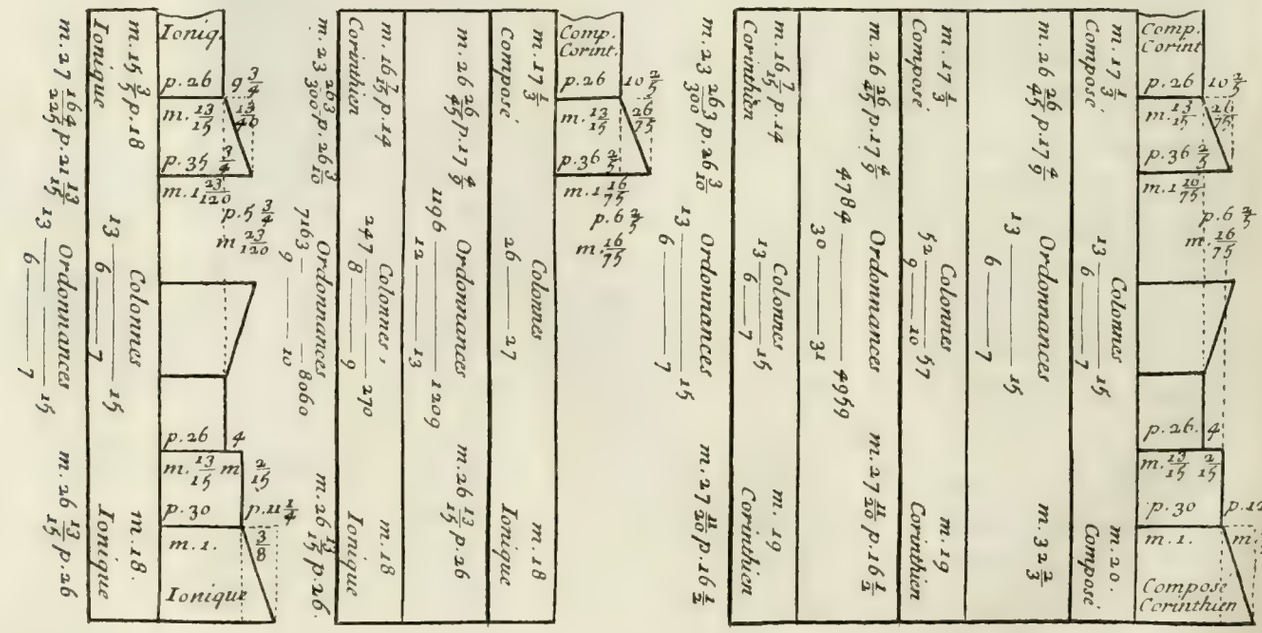
eſt à la Colonne Compoſée de deſſus comme 27 à 26, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 1209 à 1196 ou prés de 13 à 12.

DERNIERE REGLE DE SERLIO.

Colonnes l'une ſur l'autre lorſque le vif du bas de la ſuperieure repond à celuy du haut de l'inferieure.

Palladio.





Ainſi

Ainſi la Colonne & l'Ordonnance Corinthiene de deſſous eſt à la Corinthiene de deſſus comme 15 à 13 ou prés de 7 à 6 : la Colonne Corinthiene de deſſous eſt à la Colonne Compoſée de deſſus comme 57 à 52 ou prés de 10 à 9 , & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 4959 à 8784 ou prés de 31 à 30 : Enfin la Colonne & l'Ordonnance Compoſée de deſſous eſt à la Compoſée de deſſus comme 15 à 13 ou prés de 7 à 6.

La ſaillie de la baſe Ionique de l'Ordonnance ſuperieure eſt de m. $\frac{15}{120}$ ou de p. 9 $\frac{3}{4}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{13}{15}$ ou de p. 26 font m. 1 $\frac{23}{120}$ ou m. 1 p. 5 $\frac{3}{4}$. Ce qui fait que le vif du Dé du piedeſtal de l'Ordonnance de deſſus, ſort hors de celuy du bas de la Colonne de deſſous de m. $\frac{23}{120}$ ou de p. 5 $\frac{3}{4}$. La ſaillie de la baſe Corinthiene ou Compoſée de deſſus eſt de m. $\frac{26}{75}$ ou de p. 10 $\frac{2}{5}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{13}{15}$ ou de p. 26 , font m. 1 $\frac{16}{75}$ ou m. 1 p. 6 $\frac{2}{5}$: Ce qui fait que le vif du Dé du piedeſtal de l'Ordonnance de deſſus ſort hors de l'àplomb du bas de la Colonne de l'Ordonnance de deſſous de m. $\frac{16}{75}$ ou de p. 6 $\frac{2}{5}$.

Saillie du vif du Dé du piedeſtal hors de celuy du pied de la Colonne de deſſous.

Ainſi l'on voit qu'en cette maniere de Palladio, le vif de la plinthe de la baſe de la Colonne , qui eſt le même que celuy du Dé du piedeſtal de l'Ordonnance de deſſus, ſort toûjours hors de l'àplomb du bas de la Colonne de l'Ordonnance de deſſous ; & jamais moins de m. $\frac{1}{9}$ ou de p. 3 $\frac{1}{3}$, ny plus de m. $\frac{16}{75}$ ou de p. 6 $\frac{2}{5}$. Le tout ſe voit dans la Table precedente.

Cette ſaillie eſt toûjours entre p. 3 un tiers, & p. ſix deux cinquiémes.

CHAPITRE V.

Suites de la derniere Regle de Serlio , quand les Ordonnances ſont ſuivant la doctrine de Scamozzi.

VOICY maintenant ce qui arrive à la maniere de Scamozzi, lorſque le vif de la Colonne de l'Ordonnance de deſſus repond à celuy du haut de la Colonne de l'Ordonnance de deſſous; Qui eſt, comme nous avons dit, la proportion que cet Architecte eſtime le plus. Si l'Ordonnance de deſſous eſt Toſcane, le demi-diametre inferieur de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30 : la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{1}{9}$ ou p. 10 , le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{3}{4}$ ou p. 22 $\frac{1}{2}$ & la diminution m. $\frac{1}{4}$ ou p. 7 $\frac{1}{2}$; la hauteur de la Colonne eſt m. 15 , & celle de l'Ordonnance m. 22 $\frac{1}{2}$.

Suivant Scamozzi.

L'Ordonnance de deſſous eſtant Toſcane.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Dorique, le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30 : la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{3}{8}$ ou p. 11 $\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{4}{5}$ ou p. 24 , & la diminution m. $\frac{1}{5}$ ou p. 6 ; la hauteur de la Colonne m. 17 , & celle de l'Ordonnance m. 25 $\frac{3}{4}$ ou m. 25 p. 22 $\frac{1}{2}$.

Ou Dorique.

Si l'Ordonnance de deſſous eſt Ionique, le demi-diametre inferieur de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30 : la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{7}{}$

Ou Ionique.

ou p. 11 $\frac{2}{3}$, le demi-diametre ſuperieur eſt m. $\frac{5}{6}$ ou p. 25, & la diminution m. $\frac{1}{6}$ ou p. 5; la hauteur de la Colonne m. 17 $\frac{1}{2}$, & celle de l'Ordonnance m. 26.

Ou Compoſée. Mais ſi l'Ordonnance de deſſous eſt Italique ou Compoſée, le demi-diametre inferieur de la Colonne eſtant m. 1 ou p. 30: la ſaillie de la baſe eſt m. $\frac{2}{5}$ ou p. 12, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{6}{7}$ ou p. 25 $\frac{5}{7}$ & la diminution m $\frac{1}{7}$ ou p 4 $\frac{2}{7}$; la hauteur de la Colonne m. 19 $\frac{1}{2}$, & celle de l'Ordonnance m. 29 $\frac{2}{5}$ ou m. 29 p. 12.

Ou Corinthiene. Enfin ſi l'Ordonnance de deſſous eſt Corinthiene, qui dans la maniere de cet Architecte eſt la plus delicate de toutes, le demi-diametre inferieur eſtant m. 1 ou p. 30: la ſaillie de la baſe eſt comme au Dorique m $\frac{3}{8}$ ou p. 11 $\frac{1}{4}$, le demi-diametre ſuperieur m. $\frac{7}{8}$ ou p. 26 $\frac{1}{4}$, & la diminution m $\frac{1}{8}$ ou p. 3 $\frac{3}{4}$; la hauteur de la Colonne m. 20, & celle de l'Ordonnance m. 30 $\frac{1}{2}$.

Celle de deſſous eſtãt Toſcane, ſi celle de deſſus eſt Toſcane. Cecy eſtant poſé: Lorſque l'Ordonnance de deſſus eſt Toſcane, le demidiametre de la Colonne de l'Ordonnance de deſſus eſt toûjours de m. $\frac{3}{4}$ ou de p. 22 $\frac{1}{2}$. Sur ce pied la hauteur de la Colonne Toſcane de deſſus eſt m. 11 $\frac{1}{4}$ ou m. 11 p. 7 $\frac{1}{2}$, & celle de l'Ordonnance m. 16 $\frac{7}{8}$ ou

Ou Dorique. ou mod. 16 p. 16 $\frac{1}{4}$; la hauteur de la Colonne Dorique de deſſus eſt m. 12 $\frac{3}{4}$ ou m. 12 p. 22 $\frac{1}{2}$, & celle de l'Ordonnance m. 19 $\frac{5}{16}$ ou mod. 19 p. 9 $\frac{3}{4}$, la hauteur de la Colonne Ionique de deſſus eſt m. 13 $\frac{1}{8}$ ou m. 13

Ou Ionique. p. 3 $\frac{3}{4}$, & celle de l'Ordonnance m. 19 $\frac{1}{2}$; la hauteur de la Colonne

Ou Compoſée. Italique ou Compoſée de deſſus eſt m. 15 $\frac{7}{8}$ ou m. 15 p. 26 $\frac{1}{4}$, & celle de l'Ordonnance m. 22 $\frac{1}{10}$ ou m. 22 p. 1 $\frac{1}{2}$; Et enfin la hauteur de la

Ou Corinthiene. Colonne Corinthiene eſt m. 15, & celle de l'Ordonnance m. 23.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances. Par ce moyen la Colonne & l'Ordonnance Toſcane de deſſous eſt à la Toſcane de deſſus comme 4 à 3: la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Colonne Dorique de deſſus comme 20 à 17 ou prés de 7 à 6, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 120 à 103 ou prés de 7 à 6: la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Colonne Ionique de deſſus comme 8 à 7, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 15 à 13 ou prés de 7 à 6: la Colonne Toſcane de deſſous eſt à la Colonne Italique ou Compoſée de deſſus comme 120 à 127 ou prés de 15 à 16, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 50 à 49: Enfin la Colonne Toſcane de deſſous eſt egale à la Colonne Corinthiene de deſſus ou comme 1 à 1, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 45 à 46.

Saillie du vif du Dé du piedeſtal de deſſus. La ſaillie de la baſe Toſcane de l'Ordonnance de deſſus eſt de m. $\frac{1}{4}$ ou p. 7 $\frac{1}{2}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{3}{4}$ ou de p. 22 $\frac{1}{2}$ font m. 1 ou p. 30: Ainſi le vif de la plinthe de la baſe de la Colonne de deſſus ou du Dé du piedeſtal repond preciſement ſur celuy du bas de la Colonne de deſſous. La ſaillie de la baſe Dorique & Corinthiene de deſſus eſt de m. $\frac{2}{32}$ ou de p. 8 $\frac{7}{10}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{3}{4}$ ou p. 22 $\frac{1}{2}$, font m. 1 $\frac{1}{32}$ ou m. 1 p. $\frac{15}{16}$: Ce qui fait voir que le vif du Dé du piedeſtal Dorique de deſſus

repond preſque ſur celuy du bas de la Colonne Toſcane de deſſous, hors duquel il ne ſort que de m. $\frac{}{32}$ ou p $\frac{15}{16}$. La ſaillie de la baſe Ionique de deſſus eſt de m. $\frac{7}{24}$ ou p. $8\frac{3}{4}$ qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{3}{4}$ ou de p. $22\frac{1}{2}$, font m. $1\frac{1}{24}$ ou m. 1 p. $1\frac{1}{4}$: Ce qui fait que le vif du Dé du piedeſtal Ionique de deſſus ne ſort hors de celuy du bas de la Colonne Toſcane de deſſous que de m. $\frac{1}{24}$ ou p. $1\frac{1}{4}$. La ſaillie de la baſe Italique ou Compoſée de deſſus eſt de m. $\frac{1}{10}$ ou de p. 9, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{3}{4}$ ou de p. $22\frac{1}{2}$, font m. $1\frac{1}{20}$ ou m. 1 p. $1\frac{1}{2}$: Ce qui fait que le vif du Dé du piedeſtal Compoſé ou Italique de deſſus ne ſort hors de celuy du bas de la Colonne Toſcane de deſſous que de m. $\frac{1}{10}$ ou de p. $1\frac{1}{2}$.

Celle de deſſous eſtant Dorique, ſi celle de deſſus eſt Dorique.

Quand l'Ordonnance de deſſous eſt Dorique, le demi-diametre de la Colonne de l'Ordonnance de deſſus eſt toûjours de m. $\frac{1}{5}$ ou de p. 24. Sur ce pied la hauteur de la Colonne Dorique de deſſus eſt de m $13\frac{3}{5}$ ou de m. 13 p. 18, & celle de l'Ordonnance m. $20\frac{3}{5}$ ou m. 20 p. 18 ; La hauteur de la Colonne Ionique de deſſus eſt de m. 14, & celle de l'Ordonnance m. $20\frac{4}{5}$ ou m. 20 p. 24 ; La hauteur de la Colonne Italique ou Compoſée de deſſus eſt de m. $15\frac{3}{5}$ ou de m. 15 p. 18, & celle de l'Ordonnance m. $23\frac{13}{25}$ ou 23 p. $15\frac{3}{5}$; La hauteur de la Colonne Corinthienne de deſſus eſt de m. 16 & celle de l'Ordonnance m. $24\frac{8}{15}$ ou mod. 24 p. 16.

Ou Ionique.

Ou Compoſée.

Ou Corinthienne.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

Par ce moien la Colonne & l'Ordonnance Dorique de deſſous eſt à la Colonne & l'Ordonnance Dorique de deſſus comme 5 à 4. La Colonne Dorique de deſſous eſt à la Colonne Ionique de deſſus comme 17 à 14 ou prés de 6 à 5, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 515 à 416 ou prés de 6 à 5. La Colonne Dorique de deſſous eſt à la Colonne Italique ou Compoſée de deſſus comme 85 à 78 ou prés de 16 à 13 ou de 5 à 4, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 2575 à 2352 ou prés de 26 à 23 ou de 9 à 8. Enfin la Colonne Dorique de deſſous eſt à la Colonne Corinthienne de deſſus comme 17 à 16, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 1545 à 1472 ou prés de 51 à 49 ou de 25 à 24.

Saillie du Piedeſtal.

La ſaillie de la baſe Dorique ou Corinthienne de l'Ordonnance de deſſous eſt de m. $\frac{3}{10}$ ou de p. 9, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{4}{5}$ ou p. 24 font m. $1\frac{1}{10}$ ou m. 1 p. 3 : Ce qui fait que le vif du piedeſtal Dorique & Corinthien de l'Ordonnance de deſſus ſort hors du vif du bas de la Colonne Dorique ou Corinthienne de l'Ordonnance de deſſous de m. $\frac{1}{10}$ ou de p. 3. La ſaillie de la baſe Ionique de deſſus eſt de m. $\frac{14}{45}$ ou de p. $9\frac{1}{3}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m $\frac{4}{5}$ ou de p. 24, font m. $1\frac{1}{9}$ ou m. 1 p. $3\frac{1}{3}$: Ainſi le vif du Dé du piedeſtal Ionique de l'Ordonnance de deſſus porte en dehors de celuy du bas de la Colonne de deſſous de m. $\frac{1}{}$ ou de p $3\frac{1}{3}$. La ſaillie de la baſe Italique ou Compoſée de l'Ordonnance de deſſus eſt de m. $\frac{8}{45}$ ou dep. $9\frac{3}{5}$, qui

avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{4}{5}$ ou p. 24 font m. $1\frac{5}{25}$ ou m. 1 p. $3\frac{2}{5}$. Ce qui fait que le vif du Dé du piedeſtal Compoſé de l'Ordonnance de deſſus ſort hors de celuy du bas de la Colonne Dorique de l'Ordonnance de deſſous de m. $\frac{1}{25}$ ou de p. $3\frac{2}{5}$.

Celle de deſſous eſtant Ionique, ſi celle de deſſus eſt Ionique.

Lorſque l'Ordonnance de deſſous eſt Ionique : Le demi-diametre de la Colonne de deſſus eſt toûjours de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25. Sur cepied la hauteur de la Colonne Ionique de deſſus eſt de m. $14\frac{7}{12}$ ou m. 14 p. $17\frac{1}{2}$ & celle de L'Ordonnance m. $21\frac{2}{3}$ ou m. 21 p. 20, la hauteur de

Ou Compoſée.

la Colonne Compoſée de deſſus m. $16\frac{1}{4}$ ou m. 16 p. $7\frac{1}{2}$, & celle

Ou Corinthienne.

de l'Ordonnance m. $24\frac{1}{2}$; Et la hauteur de la Colonne Corinthienne eſt de m. $16\frac{2}{3}$ ou de m. 16 p. 20, & celle de l'Ordonnance m. $25\frac{5}{9}$ ou m. 25 p. $16\frac{2}{3}$.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

Par ce moyen la Colonne & l'Ordonnance Ionique de deſſous eſt à la Colonne & à l'Ordonnance Ionique de deſſus comme 6 à 5. La Colonne Ionique de deſſous eſt à la Colonne Italique ou Compoſée de deſſus comme 78 à 65 ou prés de 16 à 13 ou de 5 à 4, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 52 à 49 ou prés de 17 à 16. La Colonne Ionique de deſſous eſt à la Colonne Corinthienne de deſſus comme 21 à 20, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 117 à 115 ou prés de 58 à 57.

Saillie du vif du Dé du Piedeſtal.

La ſaillie de la baſe Ionique de l'Ordonnance ſuperieure eſt de m. $\frac{35}{108}$ ou de p. $9\frac{13}{18}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25, font m. $1\frac{7}{108}$ ou m. 1 p. $4\frac{13}{18}$: Ce qui fait que le vif du Dé du piedeſtal Ionique de l'Ordonnance de deſſus, ſort hors de celuy du bas de la Colonne Ionique de deſſous de m. $\frac{7}{108}$ ou de p. $4\frac{1}{18}$, la ſaillie de la baſe Compoſée de l'Ordonnance de deſſus eſt de m. $\frac{1}{5}$ ou de p. 10, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25 font m. $1\frac{1}{5}$ ou m. 1 p. 6 : Ainſi le vif de la plinthe de la baſe de la Colonne & du Dé du piedeſtal de l'Ordonnance Italique ou Compoſée de deſſus, ſort hors de celui du bas de la Colonne Ionique de l'Ordonnance de deſſous de m. $\frac{1}{5}$ ou de p. 6. Enfin la ſaillie de la baſe Corinthienne de l'Ordonnance ſuperieure eſt de m. $\frac{5}{16}$ ou de p. $9\frac{3}{8}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{5}{6}$ ou de p. 25, font m. $1\frac{7}{48}$ ou m. 1 p. $4\frac{3}{8}$: Ce qui fait que le vif du Dé du piedeſtal Corinthien de deſſus ſort hors de celuy du bas de la Colonne Ionique de deſſous de m. $\frac{7}{48}$ ou de p. $4\frac{3}{8}$.

Celle de deſſous eſtant Compoſée ſi celle de deſſus eſt Compoſée.

Lorſque l'Ordonnance inferieure eſt Italique ou Compoſée, le demi-diametre de la Colonne eſt toûjours de m. $\frac{6}{7}$ ou de p. $25\frac{5}{7}$. Sur ce pied la hauteur de la Colonne Compoſée de l'Ordonnance de deſſus eſt de m. $16\frac{5}{7}$ ou de m. 16 p. $21\frac{3}{7}$, & celle de l'Or-

Ou Corinthienne.

donnance de m. 25 p. $4\frac{2}{7}$. La hauteur de la Colonne Corinthienne de deſſus eſt de m. $19\frac{1}{7}$ ou de m. 19 p. $4\frac{2}{7}$: Et celle de l'Ordonnance de m. $26\frac{1}{2}$.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

Par ce moyen la Colonne & l'Ordonnance Italique ou Compoſée de deſſous eſt à la Compoſée de deſſus comme 7 à 6. La Colonne

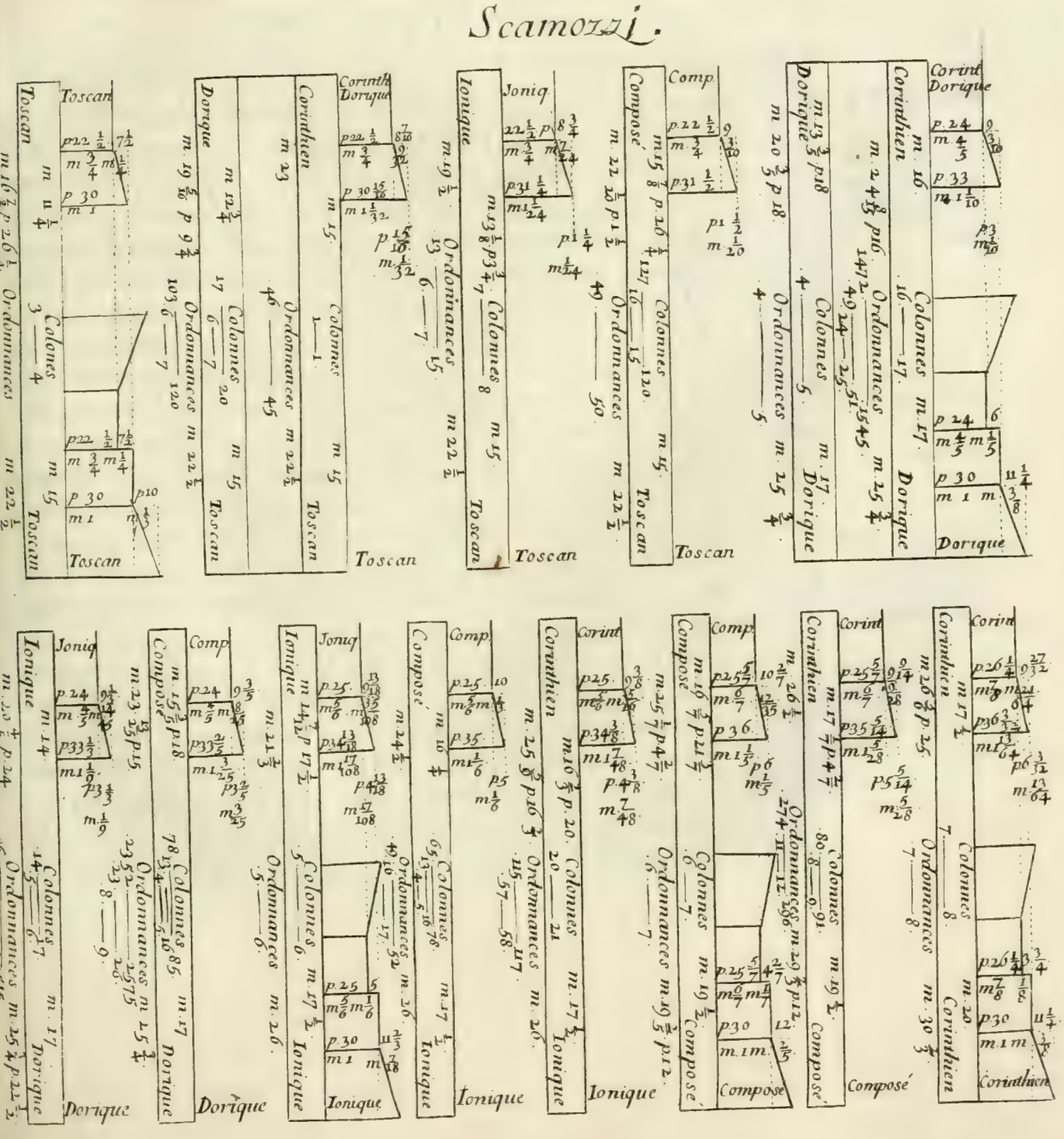
Compoſée

de deſſous eſt à la Colonne Corinthienne de deſſus comme 91 à 80 ou prés de 9 à 8, & l'Ordonnance à l'Ordonnance comme 296 à 274 ou prés de 12 à 11. La ſaillie de la baſe de l'Ordonnance Italique ou Compoſée de deſſus eſt de m. $\frac{2}{3\frac{1}{5}}$ ou de p. $10\frac{2}{7}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{6}{7}$ ou de p. $25\frac{5}{7}$, font m. $1\frac{1}{5}$ ou m. 1 p. 6 : C'eſt à dire que le vif du Dé du piedeſtal de l'Ordonnance Compoſée de deſſus ſort hors de celuy du bas de la Colonne Compoſée de deſſous de m. $\frac{1}{5}$ ou de p. 6. La ſaillie de la baſe Corinthienne de deſſus eſt de m. $\frac{9}{28}$ ou de p. $9\frac{9}{14}$, qui avec le même demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{6}{7}$ ou de p. $25\frac{5}{7}$ font m. $1\frac{5}{25}$, ou m. 1 p. $5\frac{5}{14}$: D'où vient que le vif du Dé du piedeſtal & celuy de la plinthe de la baſe de la Colonne Corinthienne de deſſus ſort hors de celui du bas de la Colonne Compoſée de deſſous de m. $\frac{5}{28}$ ou de p. $5\frac{5}{14}$.

Saillie du vif du piedeſtal.

DERNIERE REGLE DE SERLIO.

Colonnes l'une ſur l'autre lorſque le vif du bas de la ſuperieure repond à celui du haut de l'inferieure.



LIVRE V. CHAP. V.

Celle de dessous étant Corinthienne si celle de dessus est Corinthiennne.

Enfin lorsque l'Ordonnance inferieure est Corinthiene : Le demidiametre de la Colonne de dessus est toujours de m. $\frac{7}{8}$ ou de p. $26\frac{1}{4}$ Sur ce pied la hauteur de la Colonne Corinthienne de dessus est de m $17\frac{1}{2}$, & celle de l'Ordonnance de m. $26\frac{5}{8}$ ou de m. 26 p. 25. Par ce moyen la Colonne & l'Ordonnance Corinthienne de dessous est à la Corinthienne de dessus comme 8 à 7. La saillie de la base Corinthienne de l'Ordonnance superieure est de m. $\frac{21}{64}$ ou de p. $9\frac{27}{32}$, qui avec le demi-diametre de la Colonne de m. $\frac{7}{8}$ ou de p. $26\frac{1}{4}$ font m. $1\frac{13}{64}$ ou m. 1 p. $6\frac{3}{32}$. Ainsi le vif du Dé du piedestal Corinthien de dessus sort hors de celuy du bas de la Colonne Corinthienne de dessous de m. $\frac{13}{64}$ ou de p. $6\frac{3}{32}$.

Proportions des Colonnes & des Ordonnances.

Saillie du vif du Piedestal.

Dans cette maniere le vif du Dé du piedestal de l'Ordonnance superieure repond precisement sur celuy du bas de la Colonne de l'inferieure lorsquelles sont toutes deux Toscanes : Mais hors de ce cas il sort toûjours en dehors. Il est vray que tant que l'Ordonnance inferieure est Toscane la difference n'en est presque point sensible ; Mais aux autres elle s'augmente peu à peu, & devient à la fin considerable, comme lorsque les deux Ordonnances sont Corinthiennes, ou cet excés est de m. $\frac{1}{64}$ ou de p. $6\frac{3}{32}$. Le tout se voit dans la Table precedente.

Ce vif répond à celuy du pied de la Colonne de dessous si les deux Ordonnances sont Toscanes ; ailleurs il sort toûjours en dehors mais pas plus de p. 6 & trois trente-deuxiémes.

CHAPITRE VI.

Conclusion de la Doctrine des Grosseurs des Colonnes qui sont l'une sur l'autre.

CHAP. VI.

La derniere regle de Serlio ne doit point estre pratiquée sur les pilastres qui ne sont point diminués.

JE ne voudrois point conseiller l'usage frequent de cette derniere Regle sur les Pilastres qui ne sont point diminüés, quoy qu'elle ait esté assés souvent mise en pratique & par les Anciens & par les Modernes parce que c'est en cet endroit ou l'on peche le plus contre la premiere loy de la bonne Architecture dont nous avons parlé cy devant ; Et où tout ce qui a saillie hors du corps du pilastre superieur, soit base ou socle ou piedestal, porte à faux & hors du vif du corps de celuy de dessous.

L'on ne doit point prendre pour massif tout ce qui n'est qu'appendice des parties principales.

Ce n'est pas que l'on ne puisse apporter des raisons contre la trop grande severité de cette loy qui ne sont pas mepriſables, comme de dire, Que l'on ne doit point toûjours prendre pour corps massif, ce qui sort hors du pilastre comme les saillies des bases & des piedestaux, qui n'en sont que des appendices, & ausquels on ne doit pas s'assujetir de telle sorte que les parties principales du bâtiment en soient notablement alterées ; Que ces parties sont assés bien portées sur le corps des avances de dessous, comme sont les corniches des Ordres inferieurs, dont les saillies ostent la difformité que ces irregularités pourroient produire à la veüe si on les voyoit à descouvert.

Les saillies des parties de dessous portent assés bien celles des appendices des parties de dessus.

Les Anciens ont quelque fois fait sortir le vif des frises hors de celui de l'architrave.

Ce qui fait que les Anciens n'y ont pas esté si scrupuleux, qui dans leurs plus beaux ouvrages ont fait même sortir levifdes frises de leurs entablemens, hors de celuy de l'Architrave, quand ils ont cru que cela pouvoit donner plus de grace à leur corniche, & plus de saillie aux moulures qu'ils vouloient mettre sous la bande des modillons, ainsi que nous l'avons remarqué cy devant ; Ils en ont fait de même à l'égard de celuy du Tympan de leurs Frontons, & même à la largeur inferieure de

leur Architrave, qu'ils n'ont pas toûjours fait quadrer preciſement à celle du haut de leur Colonne ; Sans que ces licences faſſent aucun mauvais effet, parce qu'elles ſont ſi bien cachées par les ſaillies des parties ſur qui elles portent, que l'on ne les conoiſt pas à moins que l'on ne les meſure.

Et celui du Timpan.

Et celuy du bas de l'architrave hors de celui du haut de la Colonne.

L'exemple des Colonnes du Colizée, qui ſont preſque toutes de même groſſeur n'eſt point à mépriſer pour la même raiſon : Car bien que nous ayons fait voir que par le moyen des retraites que l'on à données aux Colonnes en dedans du maſſif du mur contre lequel elles ſont appuyées, l'on a pû faire porter les ſaillies des baſes des piedeſtaux ſur le vif des Colonnes de deſſous : Cela ne doit s'entendre que ſur le devant, Car ces retraites ne peuvent pas empécher que regardant les Colonnes de front, l'on ne voye leurs baſes & leurs piedeſtaux ſortir à droite & à gauche hors de l'aplomb des Colonnes ſur qui elles portent. Et cependant la grandeur & la majeſté de ce Bâtiment ſuperbe ont fait negliger à l'Architecte ces petits inconveniens pour conſerver la grace & les autres proportions qu'il vouloit neceſſairement donner à ſon ouvrage.

Au Colizée. Les baſes & les piedeſtaux ſortent hors de l'aplomb des Colonnes ſur qui elles portent.

Quelque force que l'on puiſſe donner àces raiſons, j'aimerois neanmoins beaucoup mieux me ſervir dans les ouvrages ordinaires, de la pratique que j'ay enſeignée pour les Pilaſtres ſur la fin de l'explication de la ſeconde Regle de Serlio : C'eſt à dire de faire en ſorte que le vif de la plinthe de la baſe du Pilaſtre de deſſus qui eſt le même que celuy du Dé du piedeſtal, porte ſur le vif du Pilaſtre de deſſous ; Qui eſt ſe ſervir de l'une ou de l'autre des deux premieres Regles de Serlio qui font toutes deux un même effet ſur les Pilaſtres. Ou bien de faire la groſſeur du Pilaſtre de deſſus égale à celle que l'on donneroit au haut du Pilaſtre inferieur s'il eſtoit diminué conformement aux regles de la diminution ſuivant la difference de leurs ordres & de leurs hauteurs ; Car par ce moyen tout ce que nous avons dit ſur le ſujet des Colonnes dans l'explication de la derniere regle de Serlio, pouroit eſtre entendu des Pilaſtres, dont les ſaillies ſur le haut porteroient moins à faux que celles des Colonnes, de toute la grandeur de la diminution. Et c'eſt en cette maniere que j'eſtime que l'on peut hardiment ſe ſervir de ces Regles pour les Pilaſtres dont on veut determiner les groſſeurs lors qu'ils doivent eſtre mis les uns ſur les autres.

Aux ouvrages ordinaires il vaut mieux que le vif du piedeſtal porte ſur celuy du pilaſtre qui eſt deſſous.

Ou donner au pilaſtre de deſſus la groſſeur qu'auroit celuy de deſſous s'il eſtoit diminué.

Sur le ſujet des Colonnes il eſt aiſé de voir par les figures que nous venons d'expliquer, que la premiere Regle de Serlio eſt celle qui les diminüe le plus en groſſeur lorſquelles ſont miſes les unes ſur les autres ; Et qu'en general la ſeconde les diminüe plus que la troiſiéme, quoy qu'il y ait pluſieurs cas ou elles deviennent égales en l'une & en l'autre. Ce qui me fait dire que l'on peut ſans balancer ſe ſervir de l'une ou de l'autre de ces deux dernieres regles de Serlio pour la ſituation des Colonnes que l'on veut mettre ſur d'autres, ſelon le beſoin que l'on aura de leur donner plus ou moins de hauteur ; C'eſt à dire que l'on peut indifferemment faire porter les ſaillies des baſes des Colonnes de deſſus ſur le vif du pied de la Co-

La premiere des regles diminüe le plus les groſſeurs des Colonnes de deſſus.

La ſeconde plus que la troiſiéme.

L'on peut ſe ſervir des deux dernieres regles ſelon le beſoin.

La derniere eſt la plus naturelle.

lonne de deſſous ſuivant la ſeconde Regle, ou faire porter le vif du bas de la Colonne ſuperieure ſur celuy du haut de l'inferieure ſuivant la troiſiéme. Quoy qu'en general, la derniere maniere ſoit à mon ſens la plus naturelle, & celle à laquelle je voudrois m'aſſujettir pluſtoſt qu'à aucune autre, par les raiſons, que j'ay rapportées cy devant, & qui ſont cauſe que Scamozzi l'a ſi fort approvée.

L'on voit par le calcul des figures ce que la difference des Ordres peut changer aux hauteurs des Colonnes & des Ordonnances.

Au reſte dans ce calcul que j'ay fait pour les differentes groſſeurs des Colonnes qui ſont poſées l'une ſur l'autre, l'on peut non ſeulement connoiſtre l'effet qu'elles ont accoutumé de produire dans leurs hauteurs & celles de leurs Ordonnances, lorſque celles qui ſont au deſſus ont plus ou moins de groſſeur; mais même ce que la difference de leurs Ordres peut apporter de changement aux mêmes hauteurs, qui eſt une des cinq raiſons, qui ſelon ce que nous avons dit cy devant, rendent ordinairement les Colonnes & les Ordonnances differentes.

Moien de connoiſtre la cauſe de la varieté dans la hauteur des Colonnes & des Ordonnances.

De ſorte que ſi l'on veut ajouter à ce calcul les diverſes mutations qui peuvent arriver aux mêmes Ordonnances, lorſque les unes ſont avec piedeſtal & les autres ſans piedeſtal, lorſqu'elles portent ſur des ſocles ſur des marches ou gradins, ou qu'elles ſont élevées plus ou moins en d'autres manieres; L'on pourra facilement connoiſtre d'où vient en partie cette ſi grande varieté que nous avons trouvée dans les meſures des hauteurs des Colonnes & des Ordonnances en tous les exemples antiques & modernes que nous avons rapportés tant de bâtimens Sacrés, que Profanes.

Les autres deux raiſons qui reſtent à expliquer, ſçavoir quelle eſt la difference qui peut eſtre produite ſur les Colonnes qui ſont poſées l'une ſur l'autre par la differente proportion de la longueur du batiment entier à ſa hauteur, & par les differens éloignemens de l'œil de celuy qui les regarde, ſeront mieux entendües dans la ſuite.

COURS D'ARCHITECTURE

QUATRIEME, CINQUIEME ET DERNIERE PARTIE.

PAR M. FRANÇOIS BLONDEL DE L'ACADEMIE Royale des Sciences, Professeur du Roy en Mathematique & en Architecture, Directeur de l'Academie Royale d'Architecture, Marèchal de Camp aux Armèes du Roy, & cy-devant Maitre de Mathematique de Monseigneur le Dauphin.

A PARIS,

Chez { L'AUTEUR au Fauxbourg saint Germain, rüe Jacob, au coin de celle de saint Benoist.
Et NICOLAS LANGLOIS rüe S. Jaques, à la Victoire.

M. DC. LXXXIII.

AVEC PRIVILEGE DU ROY.

L'IMPRIMEUR AU LECTEUR.

IL n'eſt pas neceſſaire de repeter ici ce que j'ay dit au commencement du ſecond Tome de ce Cours d'Architecture, que l'Auteur avoit trouvé bon de partager ce qu'il avoit compoſé du même Cours depuis l'Impreſſion de la premiere Partie en quatre, quoy qu'il eut dit dans ſa Preface que le tout ſeroit enfermé dans la ſeconde, tant pour en rendre les matieres plus diſtinctes, que pour ôter l'inégalité de ces deux parties dont la derniere auroit été trop groſſe en comparaiſon de la premiere. Il ſuffit de dire que ce Volume contient les deux dernieres parties du Cours d'Architecture, qui ſont la quatriéme & la cinquiéme. Et que dans la quatriéme qui contient la doctrine *des Ouvertures des Bâtimens*, il eſt traité à fond des Arcs & Arcades de toutes ſortes d'eſpeces, des Portes, des Fenêtres, des Niches, des Lucarnes, des Cheminées, & enfin des Arcs de Triomphe, où par occaſion il eſt parlé des Ouvrages publics de la Ville de Paris & de leurs Inſcriptions. La cinquiéme ou derniere Partie explique premierement la doctrine des Ponts, Aqueducs & Cloaques; Puis elle raporte quelques diſcours ſur les changemens que la hauteur ou l'élognement peuvent apporter aux parties de l'Architecture; Elle traite enſuite de la proportion des mêmes parties dont elle établit la neceſſité dans l'Architecture par l'autorité de la plus grande partie des Architectes, par diverſes raiſons, par induction, par la reſolution des raiſonemens que l'on fait au contraire, & par l'experience, c'eſt à dire par la recherche des proportions qui ſe trouvent dans les beaux Bâtimens anciens & modernes; traitant par occaſion de celles de la Rotonde & de l'Egliſe de Milan. Et enfin elle donne en Tables la doctrine des quatre principaux Architectes ſur les parties de l'Architecture, c'eſt à dire de Vitruve, de Vignole, de Palladio & de Scamozzi.

EXTRAIT DU PRIVILEGE DU ROY.

PAR grace & privilege du Roy, il eſt permis au Sieur BLONDEL Directeur de l'Academie Royale d'Architecture, Maréchal de Camp aux Armées de Sa Majeſté, & Maître de Mathematique de Monſeigneur le Dauphin, de faire imprimer, vendre & debiter en tels volumes, marges, caracteres, & autant de fois que bon luy ſemblera, faire vendre & debiter en tous lieux de l'obeïſſance de Sa Majeſté, un Livre intitulé *Cours d'Architecture, & autres Livres & Traitez expliquez audites Lettres ;* Et ce durant le temps de dix années. Pendant lequel deffenſes ſont faites à toutes perſonnes de quelque qualité & condition qu'elles ſoient, d'imprimer, faire imprimer, vendre & diſtribuer leſdits Livres, ſous quelque pretexte que ce ſoit, ſans le conſentement dudit Sieur BLONDEL, ny d'en faire des Extraits ou Abregez, ſous peine de trois mil livres d'amande, & confiſcation d'Exemplaires contrefaits, depens dommages & intereſts, comme il eſt plus amplement porté par ledit Privilege. DONNÉ à Saint Germain en Laye, le 6 Juillet 1675. Signé par le Roy en ſon Conſeil, D'ALENCE ; Et ſcellé.

Extrait d'autre Privilege du Roy.

PAR autre privilege ſpecial de Sa Majeſté, il eſt auſſi permis audit Sieur BLONDEL de faire imprimer, vendre & debiter *divers Ouvrages qu'il a compoſez pour l'inſtruction de Monſeigneur le Dauphin ;* Et ce pendant le temps & eſpace de vingt années. Avec deffenſes à tous Imprimeurs & Libraires, & à toutes autres perſonnes de quelque condition qu'elles ſoient, d'imprimer, faire imprimer, contrefaire ou imiter, vendre & debiter leſdits Ouvrages, ſous pretexte d'augmentation, correction, changement ou autrement, ſans le conſentement par écrit dudit Sieur BLONDEL, à peine de ſix mil livres d'amande, de confiſcation des Ouvrages contrefaits, & de tous dépens dommages & intereſts ; Ainſi qu'il eſt plus au long expliqué auſdites Lettres : Données audit Saint Germain en Laye, le 15 Decembre 1681. Signées LOUIS ; Et plus bas. Par le Roy COLBERT, & ſcellé du grand Sceau de cire jaune.

Regiſtrez ſur le Livre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, le 22 Juillet 1675. *&* 12 *Janvier* 1682. *Signé* THIERRY *&* ANGOT *Syndics.*

Achevé d'Imprimer pour la premiere fois le 30 Septembre 1683.

TABLE

TABLE

DES LIVRES ET DES CHAPITRES CONTENUS dans la quatriéme Partie de ce Cours d'Architecture.

LIVRE PREMIER.

CHAPITRE I. *DEs Ars ou Arcades.* page 314
CHAP. II. *Doctrine des Arcs ou Arcades ſuivant Vitruve.* p. 316

LIVRE SECOND.

CHAPITRE I. *DOctrine des Arcs ſuivant Vignole.* p. 317
CHAP. II. *Arcs de l'Ordre Toſcan ſans piedeſtal de Vignole.* p. 318
CHAP. III. *Arcs Toſcans de Vignole avec piedeſtal.* p. 319
CHAP. IV. *Arcs de l'Ordre Dorique ſans piedeſtal de Vignole.* p. 320
CHAP. V. *Arcs de l'Ordre Dorique avec piedeſtal de Vignole.* p. 322
CHAP. VI. *Arcs de l'Ordre Ionique ſans piedeſtal de Vignole.* p. 324
CHAP. VII. *Arcs de l'Ordre Ionique avec piedeſtal de Vignole.* p. 325
CHAP. VIII. *Arcs de l'Ordre Corinthien ſans piedeſtal de Vignole.* p. 327
CHAP. IX. *Arcs de l'Ordre Corinthien avec piedeſtal de Vignole.* p. 329

LIVRE TROISIEME.

CHAPITRE I. *DOctrine des Arcs & Arcades ſuivant Palladio.* p. 331
CHAP. II. *Arcs de l'Ordre Toſcan avec piedeſtal de Palladio.* p. 332
CHAP. III. *Arcs de l'Ordre Dorique avec piedeſtal de Palladio.* p. 335
CHAP. IV. *Arcs de l'Ordre Ionique avec piedeſtal de Palladio.* p. 337
CHAP. V. *Arcs de l'Ordre Corinthien avec piedeſtal de Palladio.* p. 341
CHAP. VI. *Arcs de l'Ordre Compoſé avec piedeſtal de Palladio.* p. 344
CHAP. VII. *Concluſion de la Doctrine des Arcs ſuivant Palladio.* p. 347

LIVRE QUATRIEME.

CHAPITRE I. *EXamen fait par Scamozzi des penſées des autres Architectes, ſur le ſujet des Arcs.* p. Idē.
CHAP. II. *Regles generales de Scamozzi au ſujet des Arcs.* p. 351
CHAP. III. *Arcs Toſcans ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 352
CHAP. IV. *Arcs Toſcans avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 353
CHAP. V. *Arcs Doriques ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 355
CHAP. VI. *Arcs Doriques avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 357
CHAP. VII. *Arc Ioniques ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 360
CHAP. VIII. *Arcs Ioniques avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 362
CHAP. IX. *Arcs Compoſés ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 365
CHAP. X. *Arcs Compoſés avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 367
CHAP. XI. *Arcs Corinthiens ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 370
CHAP. XII. *Arcs Corinthiens avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 373

LIVRE CINQUIEME.

CHAPITRE I. *ARcs de Serlio.* p. 377
CHAP. II. *Exemples de quelques Arcs antiques.* p. 387
CHAP. III. *Exemples de quelques Arcs tirés des Batimens modernes.* p. 395
CHAP. IV. *Concluſion de la Doctrine des Arcs & Arcades.* p. 399
CHAP. V. *Autres conſiderations ſur le ſujet des Arcs & Arcades.* p. 401
CHAP. VI. *Des Domes ou Coupoles.* p. 403
CHAP. VII. *Des Ceintres ou armatures des Voutes.* p. 404
CHAP. VIII. *Des Ornemens du fond des Voutes.* p. 406
CHAP. IX. *Arcs ſur des Colonnes iſolées.* p. 407

LIVRE SIXIEME.

Des Portiques à Arcs ou à Colonnes iſolées poſés l'un ſur l'autre en des étages differens.

CHAPITRE I. *DE la proportion de leurs Entrecolonnes.* p. 409
CHAP. II. *Quand les Ordonnances ſont de même Ordre.* p. Id.
CHAP. III. *Quand les Ordonnances ſont de differens Ordres.* p. 410
CHAP. IV. *Metode pour trouver les proportions des hauteurs des Colonnes poſées l'une ſur l'autre, & des largeurs des Entrecolonnes ſur toutes ſortes d'hypotheſes.* p. 413
CHAP. V. *Concluſion du même ſujet.* p. 414
CHAP. VI. *Galeries à Arcades l'une ſur l'autre.* p. 415
CHAP. VII. *De quelques autres eſpeces d'Arcs.* p. 417
CHAP. VIII. *Décrire des Ovales ou Arcs à anſe de panier.* p. 420
CHAP. IX. *Des Arcs rampants.* p. 424
CHAP. X. *Maniere univerſelle de trouver deux diametres de même conjugaiſon de la Section qui doit former un Arc rampant ſur toutes ſortes de piedroits & de hauteurs.* p. 425
CHAP. XI. *Maniere de trouver les axes d'une Ellipſe ſervans à la deſcription d'un Arc rampant, dont les diametres de même conjugaiſon ſont donnés.* Ou plûtôt.
Regle de Pappus : Deux diametres de même conjugaiſon d'une Ellipſe étant donnés, trouver les axes & les foyers. p. 427
CHAP. XII. *Autre maniere de trouver les axes d'une Section Conique dont les diametres de même conjugaiſon ſont donnés.*
Pour l'Ellipſe & pour l'hyperbole. p. 429. *Pour la Parabole.* p. 430
CHAP. XIII. *Maniere de décrire les Ellipſes ſur les axes & ſur les diametres trouvés de même conjugaiſon.* p. 431
CHAP. XIV. *Des Plattesbandes.* p. 432

LIVRE SEPTIEME.

Des Portes & Feneſtres.

CHAPITRE I. *DOctrine de Vitruve ſur le ſujet des Portes & Feneſtres.* p. 435
CHAP. II. *Porte Dorique de Vitruve.* p. Id.
CHAP. III. *Porte Ionique de Vitruve.* p. 442

CHAP. IV. *Porte Attique de Vitruve.* p. 445
CHAP. V. *Portes de Vignole. Porte Dorique.* p. 448
CHAP. VI. *Porte Ruſtique de Vignole.* p. 450
CHAP. VII. *Porte Ionique de Vignole.* p. 452
CHAP. VIII. *Autre Porte Dorique de Vignole.* p. 454
CHAP. IX. *Portes & Feneſtres de Palladio.* p. 456
CHAP. X. *Entablemens des Portes de Palladio.* p. 457
CHAP. XI. *Concluſion de la Doctrine des Portes & Feneſtres de Palladio.* p. 461

LIVRE HUITIEME.

Doctrine de Scamozzi ſur les meſures des Portes & des Feneſtres.

CHAPITRE I. *DEs Portes & Feneſtres en general.* p. 463
CHAP. II. *Des Portes mobiles.* p. 468
CHAP. III. *Portes & Niches Toſcanes dans les Entrecolonnes d'un portique ſans piedeſtal.* p. 470
CHAP. IV. *Portes & Niches entre les Arcs Toſcans ſans piedeſtal de Scamozzi* p. 472
CHAP. V. *Portes & Niches dans les Entrecolonnes Toſcans avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 474
CHAP. VI. *Portes & Niches entre les Arcs Toſcans avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 476
CHAP. VII. *Portes & Niches dans les Entrecolonnes Doriques ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 477
CHAP. VIII. *Portes & Niches entre les Arcs Doriques ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 480
CHAP. IX. *Portes & Niches dans les Entrecolonnes Doriques avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 482
CHAP. X. *Portes & Niches dans les Arcs Doriques avec piedeſtal de Scamozzi* p. 485
CHAP. XI. *Portes & Niches dans les Entrecolonnes Ioniques ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 487
CHAP. XII. *Portes & Niches dans les Arcs Ioniques ſans piedeſtal de Scamozzi* p. 490
CHAP. XIII. *Portes & Niches dans les Entrecolonnes Ioniques avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 492
CHAP. XIV. *Portes & Niches dans les Arcs Ioniques avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 495
CHAP. XV. *Portes & Niches dans les Entrecolonnes de l'Ordre Compoſé ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 498
CHAP. XVI. *Portes & Niches dans les Arcs Compoſés ſans piedeſtal de Scamozzi* p. 503
CHAP. XVII. *Portes & Niches dans les Entrecolonnes Compoſés avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 506
CHAP. XVIII *Portes & Niches dans les Arcs Compoſés avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 509
CHAP. XIX. *Portes & Niches dans les Entrecolonnes Corinthiens ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 513
CHAP. XX. *Portes & Niches dans les Arcs Corinthiens ſans piedeſtal de Scamozzi.* p. 517
CHAP. XXI. *Portes & Niches dans les Entrecolonnes Corinthiens avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 520
CHAP XXII *Portes & Niches dans les Arcs Corinthiés avec piedeſtal de Scamozzi.* p. 524
CH. XXIII. *Suite de la doctrine de Scamozzi ſur le ſujet des portes & des fenêtres.* p. 527
CH. XXIV. *Belle figure de Scamozzi ſur les Ornemens des Portes.* p. 531

LIVRE NEUVIEME.

Sentimens de quelques autres Architectes ſur le ſujet des Portes & Niches.

CHAPITRE I. *Sentimens de Serlio.* p. 537
CHAP. II. *Sentimens de Leon-Baptiſte Albert.* p. 545
CHAP. III. *Sentimens de divers autres Architectes.* p. 551
CHAP. IV. *Exemples des Portes & Fenestres tirés de l'Antique.* p. 553
CHAP. V. *Autres Portes antiques tirées de Serlio.* p. 557

LIVRE DIXIEME.

Des Lucarnes & Cheminées.

CHAPITRE I. *Des Lucarnes.* p. 565
CHAP. II. *Des Cheminées* p. 566

LIVRE ONZIEME.

Des Arcs de Trionphe.

CHAPITRE I. *Origine des Arcs de Triomphe.* p. 571
CHAP. II. *Arcs de Triomphe de Leon-Baptiſte Albert.* p. 573
CHAP. III. *Diſcours ſur les Arcs antiques.* p. 578
CHAP. IV. *Arc de Tite.* p. 579
CHAP. V. *Arc de Benevento.* p. 581
CHAP. VI. *Arc d'Ancone.* p. 583
CHAP. VII. *Arc de Pole en Dalmatie.* p. 585
CHAP. VIII. *Arc des Argentiers à Rome.* p. 587
CHAP. IX. *Arcs de Triomphe à trois Portes. Arc de Severe.* p. 589
CHAP. X. *Arc de Conſtantin.* p. 591
CHAP. XI. *Arc de Triomphe à deux Portes.* p. 595
CHAP. XII. *Arc des Lions à Verone.* p. Id.
CHAP. XIII. *Arc du Pont de Xaintes.* p. 598
CHAP. XIV. *La Porte Majeure à Rome.* p. 601

LIVRE DOUZIEME.

Ouvrages publics de Paris.

CHAPITRE I. p. 603
CHAP. II. *Porte S. Antoine.* p. 604
CHAP. III. *Digreſſion ſur le ſujet des Inſcriptions. En quel temps & pour quelles raiſons on a joint le nom de* GRAND *à celui du Roy.* p. 608
CHAP. IV. *Inſcriptions des Ouvrages publics de la Ville de Paris.* p. 610
CHAP. V. *Porte S. Bernard.* p. 614
CHAP. VI. *Porte S. Denis.* p. 618
CHAP. VII. *Deſſein d'un autre Arc à trois portes.* p. 624
CHAP. VIII. *Raiſonnement ſur les differentes proportions des parties des Arcs de Triomphe.* p. 625

Fin de la Table de cette quatriéme Partie.

TABLE

DES LIVRES ET DES CHAPITRES CONTENUS dans la Cinquiéme & derniere Partie de ce Cours d'Architecture.

LIVRE PREMIER.

Des Ponts, Aqueducs & Cloaques.

CHAPITRE I. *Doctrine des Ponts ſuivant Leon-Baptiſte Albert.* page 629
CHAP. II. *Doctrine des Ponts ſuivant Palladio.* p. 631
CHAP. III. *Ponts de bois de Palladio.* Idem.
CHAP. IV. *Ponts de pierre de Palladio.* p. 636
CHAP. V. *Doctrine des Ponts ſuivant Scamozzi.* p. 641
CHAP. VI. *Diſcours de Scamozzi ſur le Pont de* Rialte *à Veniſe.* p. 643
CHAP. VII. *Pont de bois de l'invention de Scamozzi.* p. 644
CHAP. VIII. *Ponts Antiques tirés de Serlio.* p. 647
CHAP. IX. *Reflexions au ſujet des Ponts, ſur la ſolidité des Edifices & ſur les manieres de les fonder.* p. 649
CHAP. X. *De la diſpoſition des Terrains.* p. 650
CHAP. XI. *Du fond de ſable ou de Gravier.* p. 652
CHAP. XII. *Du fond de Glaiſe.* p. 653
CHAP. XIII. *Digreſſion ſur les Batimens de Marine à Rochefort.* p. 656
CHAP. XIV. *De la Corderie de Rochefort, & de la maniere de fonder ſur grille.* p. 657
CHAP. XV. *Conſtruction du Pont de Xaintes.* p. 659
CHAP. XVI. *Suite de la Doctrine des Ponts.* p. 662

LIVRE SECOND.

Des Aqueducs, Cloaques, &c.

CHAPITRE I. *Des Aqueducs.* p. 664
CHAP. II. *Des Cloaques.* p. 667
CHAP. III. *Cloaques de la Ville de Rome.* p. 668

LIVRE TROISIEME.

Des Eſcaliers.

CHAPITRE I. p. 671
CHAP. II. *Doctrine de Vitruve ſur les Eſcaliers.* p. Idé.
CHAP. III. *Doctrine de Leon-Baptiſte Albert ſur les Eſcaliers.* p. 673
CHAP. IV. *Doctrine de Palladio ſur les Eſcaliers.* p. 675
CHAP. V. *Doctrine de Scamozzi ſur les Eſcaliers.* p. 677
CHAP. VI. *Suite de la Doctrine de Scamozzi ſur les Eſcaliers.* p. 681
CHAP. VII. *Doctrine de Savot ſur les Eſcaliers.* p. 684
CHAP. VIII. *Reflexions ſur la même matiere.* p. 685
CHAP. IX *Du choix de la place des Eſcaliers.* p. 687
CHAP. X. *De la grandeur des Eſcaliers.* p. 688
CHAP. XI. *De la figure des Eſcaliers.* p. 689
CHAP. XII. *Du jour des Eſcaliers.* p. 690
CHAP. XIII. *Des Marches des Eſcaliers.* p. 692
CHAP. XIV. *Regle pour la proportion de la hauteur à la largeur des marches des Eſcaliers.* p. 693
CHAP. XV. *Des Ornemens des Eſcaliers.* p. 694
CHAP. XVI. *Regles pour ôter les reſſauts dans les appuis des rampes des Eſcaliers.* p. 696

LIVRE QUATRIEME.

Des changemens que la hauteur ou l'éloignement peuvent apporter aux parties de l'Architecture.

CHAPITRE I. *Sentimens de Vitruve.* p. 703
CHAP. II. *Sentimens des Interpretes de Vitruve.* p. 704
CHAP. III. *Sentiment de Baldus; Des Scamilles impairs de Vitruve.* p. 705
CHAP. IV. *Il faut élever les parties du batiment qui portent ſur des moulures qui ont des ſaillies, & changer leurs meſures ſelon la difference de leurs ſituations.* p. 707
CHAP. V. *Hiſtoire de Phidias & d'Alcamene.* p. 709
CHAP. VI. *Regles de Perſpective de Serlio & de Boſſe.* p. 711
CHAP. VII. *Sentimens contraires à l'opinion de Vitruve.* p. 714
CHAP. VIII. *Examen & refutation des raiſons apportées contre l'opinion de Vitruve.* p. 715
CHAP. IX. *En quelle maniere on peut changer à propos les meſures ordinaires des parties d'un Batiment.* p. 723

LIVRE CINQUIEME.

De la proportion des parties de l'Architecture.

CHAPITRE I. *Suivant le ſentiment de Vitruve.* p. 727

CHAP. II. *Sentimens des Interpretes de Vitruve ſur les proportions des parties de l'Architecture.* p. 729

CHAP. III. *Sentimens de Leon-Baptiſte Albert ſur les proportions des parties d'Architecture.* p. 730

CHAP. IV. *Suite de la Doctrine de Leon-Baptiſte Albert ſur les proportions des parties d'un batiment.* p. 733

CHAP. V. *Sentimens des autres Architectes ſur les proportions des parties d'un batiment.* p. 737

CHAP. VI. *Exemples des proportions dans quelques batimens de Palladio.* p. 739

CHAP. VII. *Exemples des proportions de quelques batimens modernes.* p. 742

CHAP. VIII. *Exemples des proportions de quelques batimens antiques.* p. 744

CHAP. IX. *Proportions du Temple de la Rotonde.* p. 748

CHAP. X. *Les proportions des beaux batimens, prouvent la neceſſité des proportions dans l'Architecture.* p. 754

CHAP. XI. *Application des proportions de la Muſique à l'Architecture par M. Ouvrard.* p. 756

CHAP. XII. *Suite de la même penſée.* p. 758

CHAP. XIII. *Application de la proportion Geometrique aux parties de l'Architecture par M. l'Abbé de S. Hilarion.* p. 761

CHAP. XIV. *Examen des raiſons que l'on apporte contre la neceſſité des proportions en Architecture, qui ne ſont, comme on dit, approuvées que par accoutumance.* p. Id.

CHAP. XV. *Refutation de ces raiſons.* p. 764

CHAP. XVI. *Inductions pour prouver que les proportions ſont la cauſe de la beauté dans l'Architecture; Et que cette beauté n'a pas moins ſon fondement dans la Nature que celle des Accords dans la Muſique.* p. 768

CHAP. XVII. *Proportions de la façade de l'Egliſe de Milan.* p. 774

CHAP. XVIII *Refutation de quelques autres difficultés.* p. 779

CHAP. XIX. *Concluſion de tout ce diſcours par la recherche de ce qui peut eſtre la cauſe que certaines choſes nous plaiſent plus que d'autres dans l'Architecture.* p. 783

CHAP. XX. *Il faut un jugement exquis & une experience conſommée pour faire un bon choix des proportions dans chaque partie du batiment.* p. 786

LIVRE SIXIEME.

Doctrine en Table des quatre principaux Architectes.

CHAPITRE I. *Table de la Doctrine des Ordres ſuivant Vitruve.* p. 789
CHAP. II. *Table de la Doctrine des Ordres ſuivant Vignole.* p. 790
CHAP. III. *Table de la Doctrine des Ordres ſuivant les figures & le diſcours de Palladio.* p. 792
CHAP. IV. *Table de la Doctrine des mêmes Ordres ſuivant Scamozzi.* p. 795

Fin de la Table de cette cinquiéme & derniere Partie.

COURS D'ARCHITECTURE.

QUATRIE'ME PARTIE.

LIVRE PREMIER.

DES OUVERTURES DES BATIMENS.

LES Ouvertures que l'on laiſſe pour l'uſage dans un Edifice achevé, ſont ordinairement les entrecolonnes, les arcs ou arcades, les portes, les feneſtres, les lucarnes, les eſcaliers, les niches, les égouts ou cloaques, les events, les cheminées & les ſoupiraux. Nous avons ſuffiſamment expliqué ce qui ſe peut ſçavoir des entrecolonnes, ainſi il nous reſte ſeulement à parler des autres eſpeces d'Ouvertures dont nous ferons des Chapitres differens.

Differentes Ouvertures des Bâtimens.

LIVRE I.
CHAP. I.

CHAPITRE PREMIER.

Des Arcs ou Arcades

L'on employe les Arcs ou Arcades à mille uſages differens.

LEs Arcs ou Arcades ſont d'un tres grand uſage en Architecture. L'on s'en ſert dans les grands entrecolonnes des bâtimens conſiderables, dans les Portiques, au dedans & au dehors des Temples, aux Places publiques, aux cours des Palais, dans les belles Rües, aux Cloiſtres, aux Cortiles, aux Theatres, aux Amphiteatres. L'on en fait pour ſervir d'éperons ou de contreforts à ſoutenir les gros murs qui ont beaucoup de charge, l'on en fait en terre pour les fondations lorſqu'elles ſont de grande hauteur. Ils ſervent aux Ponts, aux aqueducs, aux portes, aux feneſtres, aux Arcs de Triomphe & en mille autres endroits.

Differentes eſpeces d'Arcs ou Arcades.

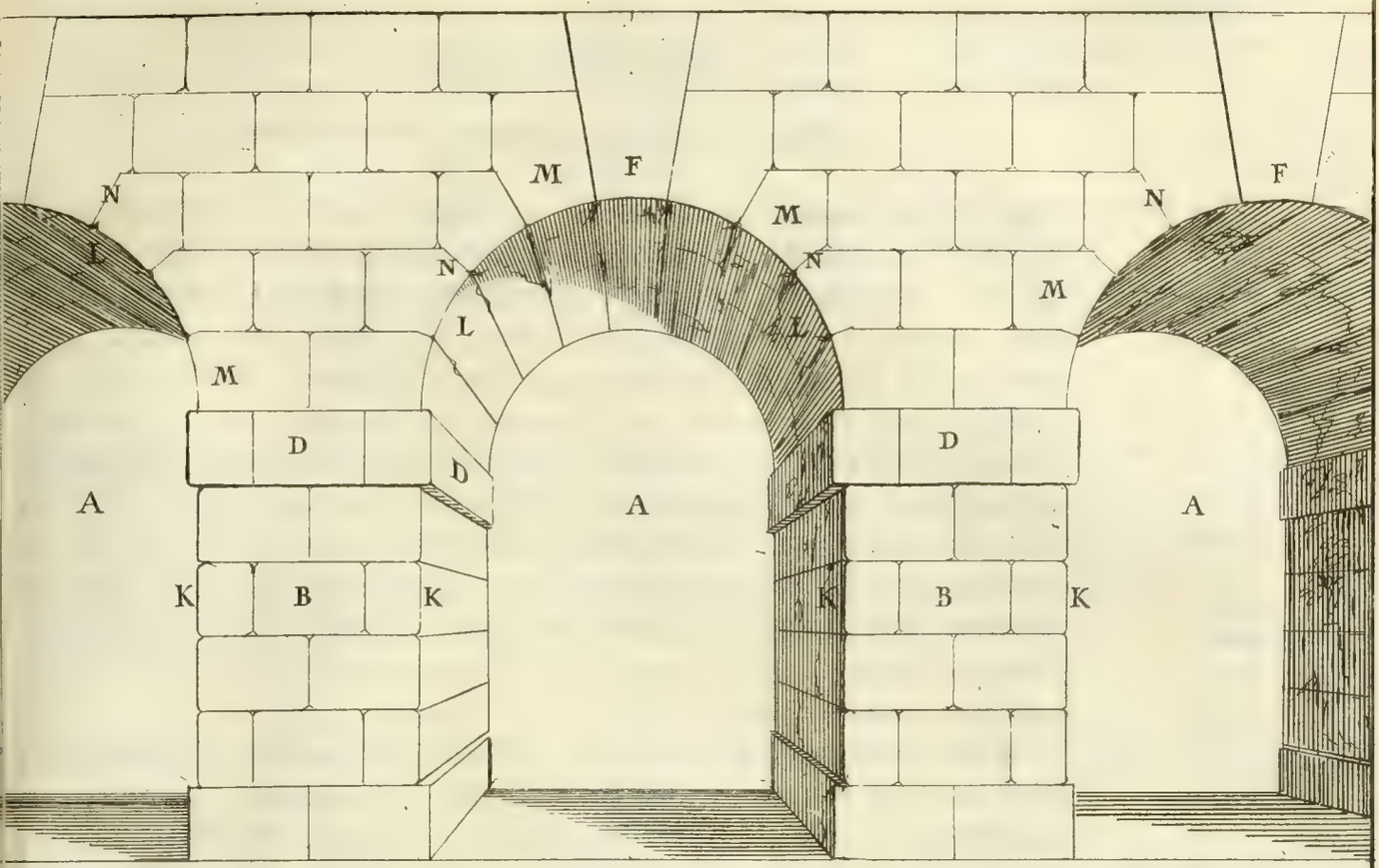
Il y en a de differentes eſpeces, comme d'Arcs droits, d'Arcs renverſez, d'Arcs rampants, d'Arcs à plein ceintre, d'Arcs ſurbaiſſez, à portion de cercle que les Italiens appellent *à Remenato*, d'Arcs à anſe de panier, à platte-bande, à cherche ralongée. Il y en a qui ſont entre des piles ſimples, & d'autres qui ont une ou pluſieurs Colonnes ou Pilaſtres adoſſez ou engagez dans la pile ; ce qu'il faudra expliquer dans le détail.

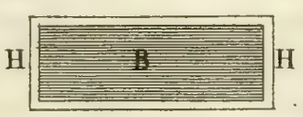
Noms des parties qui compoſent un Arc ou une Arcade.

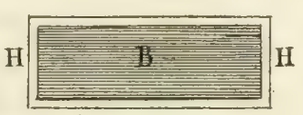
Mais avant que de paſſer outre il eſt à propos de bien conoiſtre les noms de chacune des parties qui compoſent un Arc ou une Arcade, afin que dans la ſuite on n'ait point de peine à comprendre ce que nous dirons de leurs meſures.

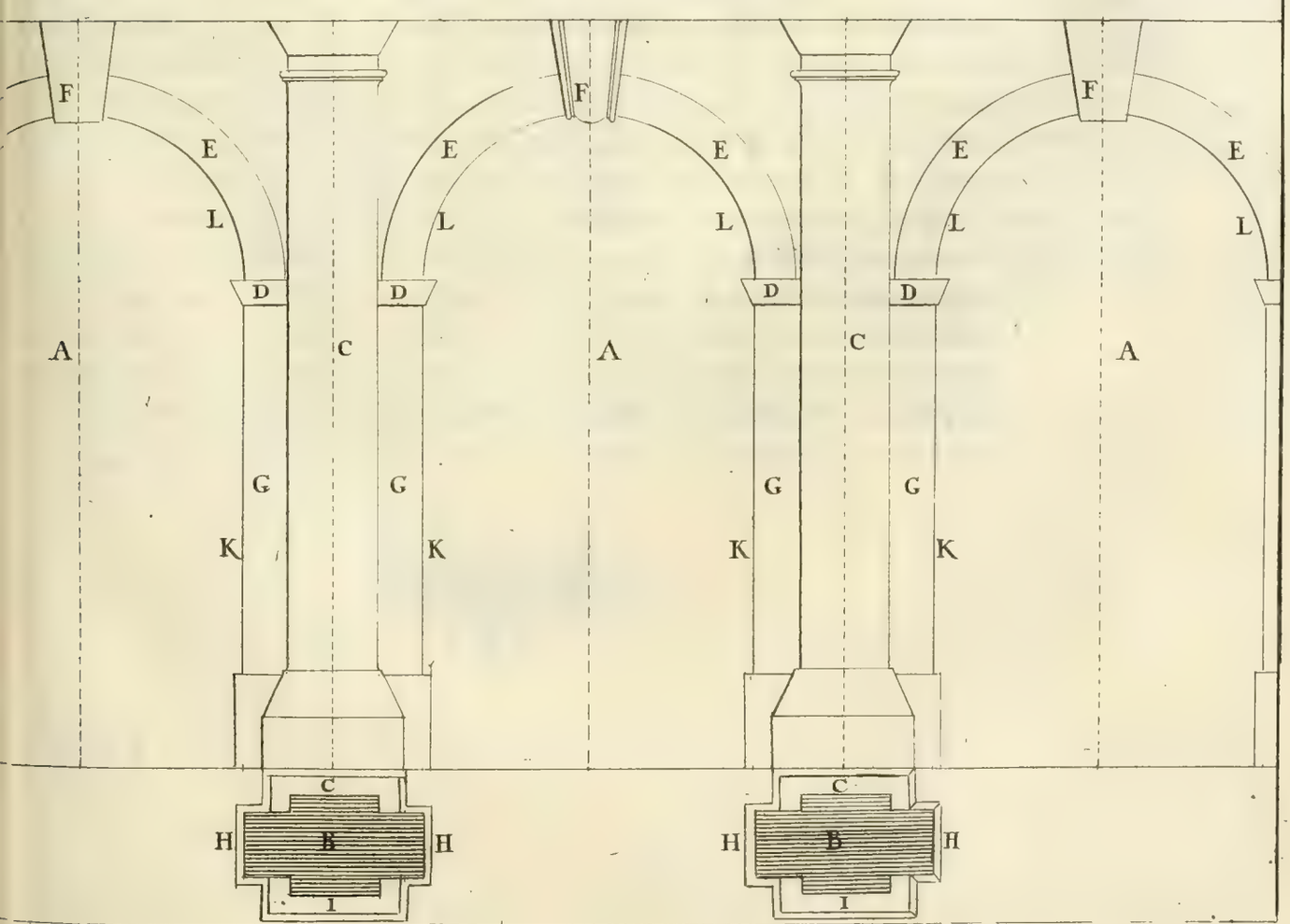
La premiere de ces figures eſt d'un Arc entre des piles ſimples & la ſeconde eſt d'un Arc entre deux piles accompagnées d'un Pilaſtre adoſſé ou engagé dans la pile. Leurs portions ſont.

A L'ouverture ou la baye de l'Arc.
B La Pile.
C La Colonne ou le Pilaſtre adoſſé ou engagé dans la Pile.
D L'Impoſte ou le Couſſinet.
E Le Bandeau, l'Archivolte, la Stradoſſe.
F La Clef, la Menſole, la Cartelle.
G Les Alettes, *le Membrette.*
H Les flancs de la Pile.
I Le Pilaſtre au dedans du Portique.
K Les Pieds droits.
L L'Arc ou le Ceintre.
M Les Coins ou Vouſſoirs.
N Les Joints de teſte.


N
L
M
F
N
L
M
F
M
N
L
M
F
N
M
D
D
D
A
A
A
K
B
K
K
B
K


H
B
H


H
B
H


F
E
L
D
D
A
C
A
G
G
K
K
C
H
B
H
I
F
E
L
D
D
A
C
A
G
G
K
K
C
H
B
H
I

CHAPITRE II.

Doctrine des Arcs ou Arcades ſuivant Vitruve.

Selon Vitruve.

NOus avons peu de choſe de Vitruve ſur le ſujet des Arcs ou Arcades. Au troiſiéme Chapitre de ſon troiſiéme Livre, il dit qu'aprés avoir bien affermy les fondations ſous les Colonnes, il en faut vouter les intervalles; c'eſt à dire, ainſi que je le preſume, que lors qu'aux bâtimens ſoûtenus par des Colonnes, comme ſont les Periſtyles ou Colonnates, & les autres dont nous avons parlé cy-devant, l'on ne veut pas faire des fondations continües dans toute la longueur ou la largeur de l'Edifice : il faut au moins faire des piles tres-ſolides au deſſous des Colonnes, & d'une telle largeur & épaiſſeur que les ſocles des baſes des Colonnes ou des piedeſtaux ne portent point à faux; & joindre enſuite ces piles l'une à l'autre par des Arcs bien bandez : Ce qui leur donne une force & une ſolidité preſque ſemblable à celle d'un mur continu.

Il faut vouter les intervalles entre les Colonnes dans les fondations.

Si l'on ne veut pas faire de fondations continües, il faut les faire à piles ſous les Colonnes qui ſoient jointes par des Arcades.

A l'onziéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre, il dit qu'aux bâtimens où l'on fait des voutes ſouterraines, il faut que les murs des fondations ſoient plus gros que ceux qui doivent eſtre bâtis au deſſus; & que les murs, les Piles & les Colonnes de deſſus ſoient preciſement à plomb ſur le milieu de ceux de deſſous ſi l'on veut que rien ne panche & ne ſe demente ſur le haut. Il veut que l'on mette des poteaux ſur les pieds droits des portes pour ſervir de décharge aux linteaux, leſquels autrement ſe rompent lors qu'ils ont à ſoûtenir tout le faix des murs de deſſus. Ce qui eſt bon ſi l'on entend que ces poteaux ſoient elevez en pointe en forme de fronton dans le mur au deſſus du jour des portes. Il eſt encore bon, dit-il, d'y faire des décharges en Arc, dont les coins ou Vouſſoirs ayent leurs joints de teſte tandans tous à un même centre.

Les murs & les autres corps de deſſus doivent eſtre à plõb ſur le milieu de ceux de deſſous

Il faut mettre des poteaux ſur les pieds droits des portes pour ſervir de décharge ſur les linteaux.

On en peut faire en Arc dont les joints de teſte tendent à un même centre.

Aux Bâtimens qui ſont faits par Piles; c'eſt à dire comme je crois à ceux qui ſont à Arcs ou Arcades, dont les joints repondent tous à un même point; Il faut, dit-il, faire les dernieres Piles, qu'il appelle angulaires, plus groſſes que l'eſpace, c'eſt à dire plus large que la baye de l'Arc; afin qu'elles ſoient aſſez fortes pour en ſoutenir la pouſſée & empêcher que la grande charge de deſſus ne faſſe ſortir les vouſſoirs ou les impoſtes hors de leurs places.

Les Piles angulaires doivent eſtre plus groſſes que l'eſpace qui eſt entre-deux.

LIVRE SECOND.

CHAPITRE PREMIER.

Doctrine des Arcs ſuivant Vignole.

VIGNOLE nous donne des Regles de deux eſpeces d'Arcs avec des Colonnes engagées dans la pile, pour ſervir aux portiques ou galeries que les Italiens appellent *Loges*. Dans la premiere les Colonnes ſont ſans piedeſtal, & elles ſont ſur des piedeſtaux dans la ſeconde. Il a certaines Regles generales dont voicy les principales. Suivant Vignole.

1. Il fait par tout dans l'une & dans l'autre eſpece la hauteur du jour ou de la baye de l'Arc double de la largeur, à la reſerve de l'Ordre Corinthien avec piedeſtal, dans lequel la hauteur de la baye eſt plus grande de $\frac{1}{25}$ qu'il ne faut pour eſtre double de la largeur, à laquelle elle eſt comme 25 à 12. La hauteur de la baye de l'Arc eſt toujours double de ſa largeur.

2. Dans la premiere eſpece, la Pile a toûjours trois modules de largeur & deux modules d'épaiſſeur; d'où il arrive que les Alettes, que Vignole appelle *Membrette* n'ont que m $\frac{1}{2}$ de largeur. Aux Arcs ſans piedeſtal la pile a module 3 de largeur & m. 2 d'épaiſſeur, les Alettes un demi module, l'impoſte m. 1.

3. L'impoſte a par tout dans l'une & dans l'autre eſpece un module de hauteur.

4. La Colonne ſort hors du mur de la pile de la longueur d'un module & d'une partie de module égale à la ſaillie des moulures de l'impoſte, afin que cette ſaillie ne paſſe pas au deſſus de la moitié de la Colonne. Ainſi à l'Ordre Toſcan ſans piedeſtal, la ſaillie de la Colonne hors de la pile eſt de m. $1\frac{1}{4}$, parce que celle de l'impoſte eſt de m. $\frac{1}{4}$. Par la même raiſon au Toſcan avec piedeſtal, la Colonne doit avoir m. $1\frac{5}{12}$ de ſaillie, celle de l'impoſte eſtant de p. 5. A l'Ordre Dorique la ſaillie de la Colonne eſt de m. $\frac{1}{3}$ parce que celle de l'impoſte eſt de m. $\frac{1}{3}$, & ainſi des autres. Le reſte des meſures particulieres depend de la hauteur des Colonnes de chaque Ordre en cette maniere. La ſaillie des moulures de l'impoſte ne paſſe pas au deſſus de la moitié de la Colonne.

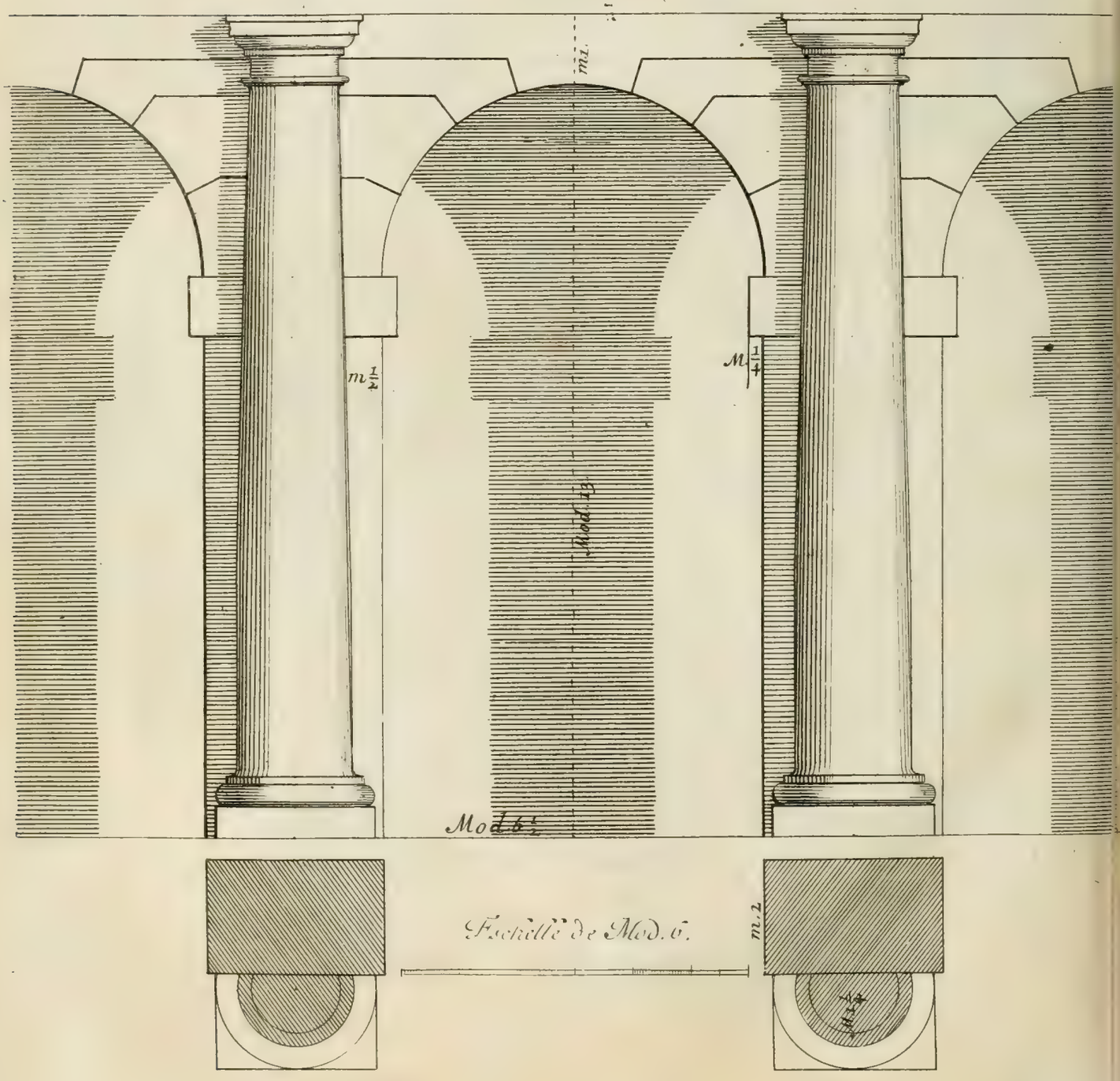
CHAPITRE II.

Arcs de l'Ordre Toſcan ſans piedeſtal de Vignole.

Meſures des Arcs Toſcans.

LA largeur de la baye eſt de m. $6\frac{1}{2}$ & partant la hauteur de m.13; Ainſi la Colonne ayant m.14 de hauteur avec ſa baſe & ſon chapiteau dans cet Ordre, il ne reſte entre le haut de l'Arc & l'architrave que m.1 pour la hauteur de la clef.

Arcs Toscans sans piedestal de Vignole.



Il n'y a point de bandeau dans cette figure, les coins de l'Arc ſont inegaux auſſi bien que les aſſiſes des pierres ; Ce qui fait un mêchant effet ; Quoy qu'on puiſſe preſumer que Vignole en a uſé de cette maniere pour donner plus de force à la clef, dont la moitié porte ſur l'aſſiſe de deſſous. L'Impoſte n'eſt qu'une platte-bande, ſa hauteur eſt mod. 1, ſa ſaillie mod. $\frac{1}{4}$; Ainſi celle de la Colonne hors de la pile eſt de mod. $1\frac{1}{4}$. La largeur de la pile eſt de mod. 3, ſon épaiſſeur mod. 2, la largeur de l'alette mod. $\frac{1}{2}$; l'entrecolonne m. $7\frac{1}{2}$, du milieu d'une Colonne à l'autre m. $9\frac{1}{2}$. LIVRE II. CHAP. II.

CHAPITRE III.

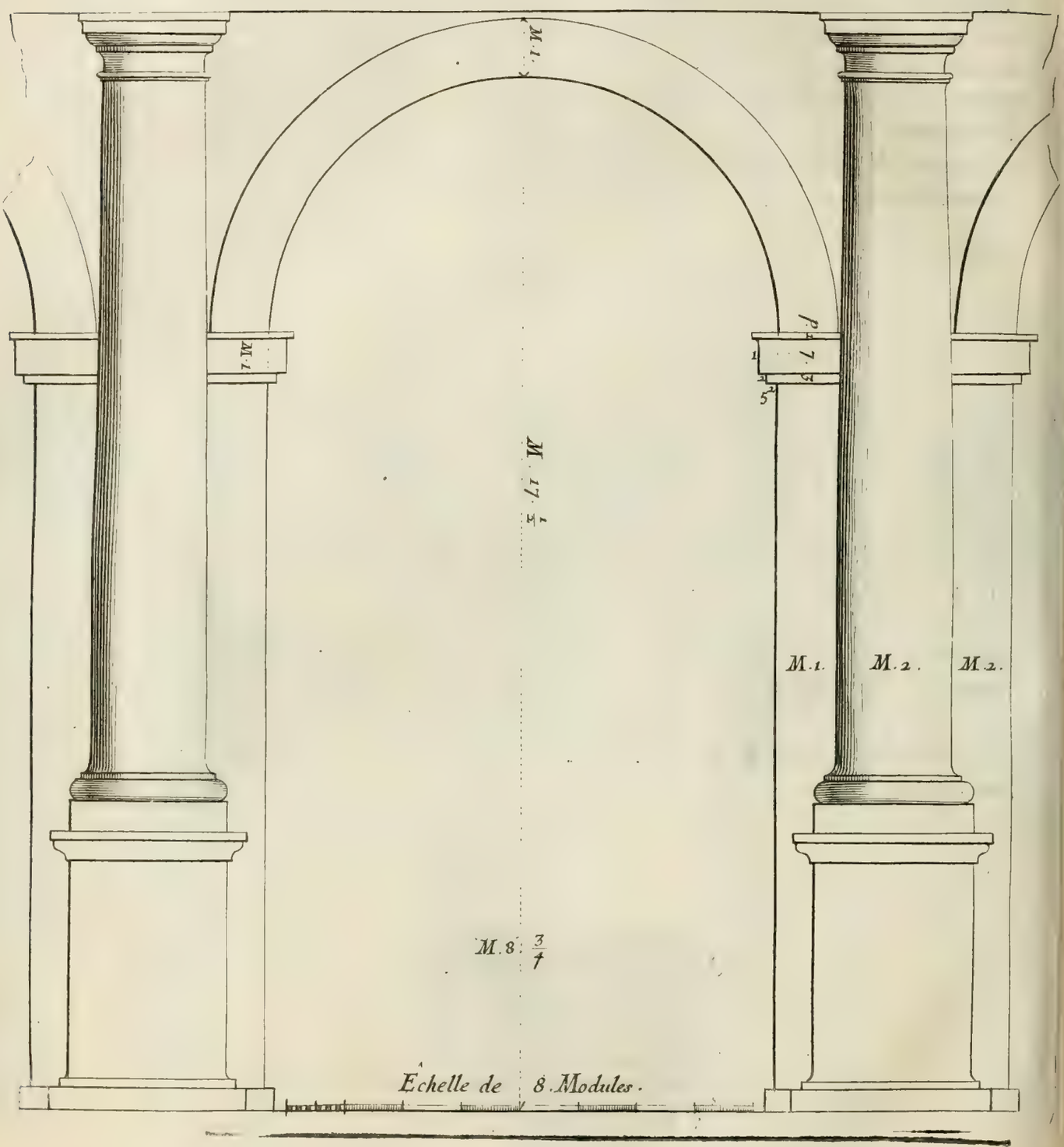
Arcs Toſcans de Vignole avec Piedeſtal.

LA largeur de la baye de l'Arc eſt de mod $8\frac{3}{4}$, & ſa hauteur m. $17\frac{1}{2}$. Celle de la Colonne avec ſon piedeſtal eſt de m. $18\frac{2}{3}$, & partant il reſte entre l'Arc & l'architrave m. $1\frac{1}{6}$: la largeur de la pile eſt de m. 4, chaque alette m. 1, l'entrecolonne m. $10\frac{3}{4}$ & m. $12\frac{3}{4}$ du milieu d'une Colonne à l'autre : le bandeau ou l'archivolte eſt de m. 1. Il eſt nud & ſans moulures ; l'impoſte eſt auſſi de m. 1 : Ses moulures ſont la regle de deſſous p. 3, une bande p. 7, & une regle au deſſus p. 2 : la ſaillie eſt p. 5 : Celle de la bande p 4, celle de la regle de deſſous p. 2 : la ſaillie de la Colonne hors de la pile eſt m. 1 p. 5 : les pieds droits ſous l'impoſte ſont de m. $12\frac{5}{16}$; ils poſent ſur un ſocle de la hauteur de celuy du piedeſtal, c'eſt à dire de p. 5, avec une ſaillie de p. 2. CHAP. III.

Meſures des Arcs Toſcans avec piedeſtal.

LIVRE II. CHAP. I. I.

Arcs Toscans avec piedestal de Vignole.



CHAPITRE IV.

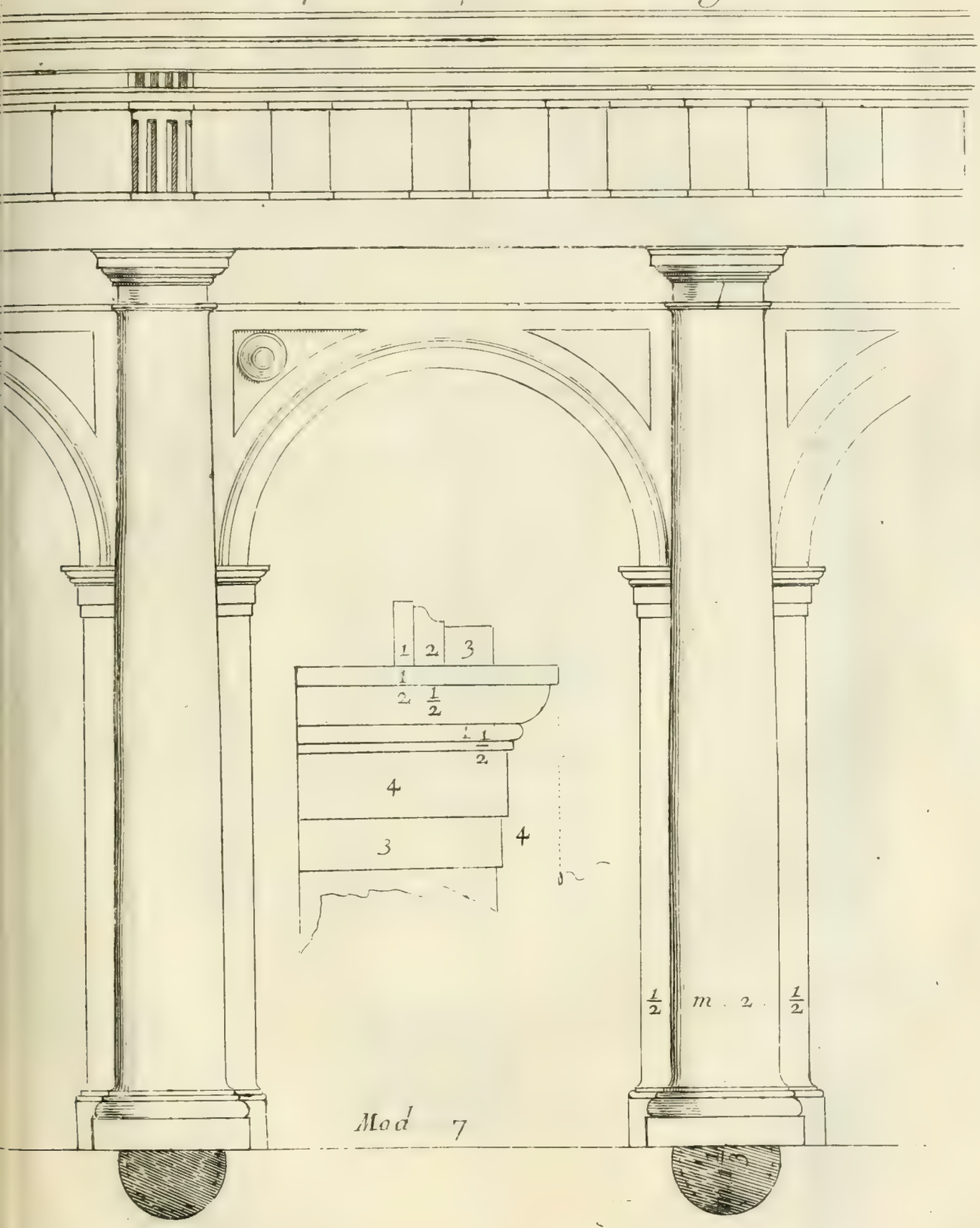
Arcs Doriques ſans piedeſtal de Vignole.

CHAP. IV. Meſures des Arcs Doriques ſans piedeſtal.

LA largeur de la baſe de l'Arc eſt de m. 7, & la hauteur m. 14 : Celle de la Colonne avec la baſe & le chapiteau eſt de m. 16. Ainſi il reſte m. 2 entre le haut de l'Arc & l'architrave : Le bandeau eſt

egal à la largeur de l'alette de m. $\frac{1}{2}$: Ses moulures ſont une bande de p. 3, un talon de p. 2, & une regle de p. 1. L'Impoſte eſt de m. 1, ſes moulures ſont la bande inferieure p. 3, une autre bande p. 4, un

Arcs Doriques ſans piedeſtal de Vignole.



LIVRE II. CHAP. IV.

filet p. $\frac{1}{2}$, un aſtragale p. 1, un ove p. $2\frac{1}{2}$, & une regle p. 1 : la ſaillie eſt de p. 4 : Ainſi celle de la Colonne hors de la pile eſt de m. $1\frac{1}{3}$. L'Aſtragale & le filet du haut de la Colonne regne au deſſus du bandeau de l'Arc, & dans les angles entre le bandeau & la Colonne ; Il y a des triangles enfoncez & chargez de roſaces ou de baſſins ſervans aux Sacrifices : Les pieds droits ſous l'impoſte ſont de mod. $9\frac{1}{2}$, ils portent ſur un ſocle de la hauteur de la baſe de la Colonne, couronné d'un filet & d'un aſtragale égaux à ceux du haut de la baſe de la Colonne. Les entrecolonnes ont de largeur mod. 8, & du milieu d'une Colonne à l'autre il y a m. 10. Ainſi il y a dans la friſe place pour quatre triglyphes & quatre metopes. La largeur de la pile eſt de m. 3, ſon épaiſſeur m. 2, les alettes ou membrettes ont chacun m. $\frac{1}{2}$.

CHAPITRE V.

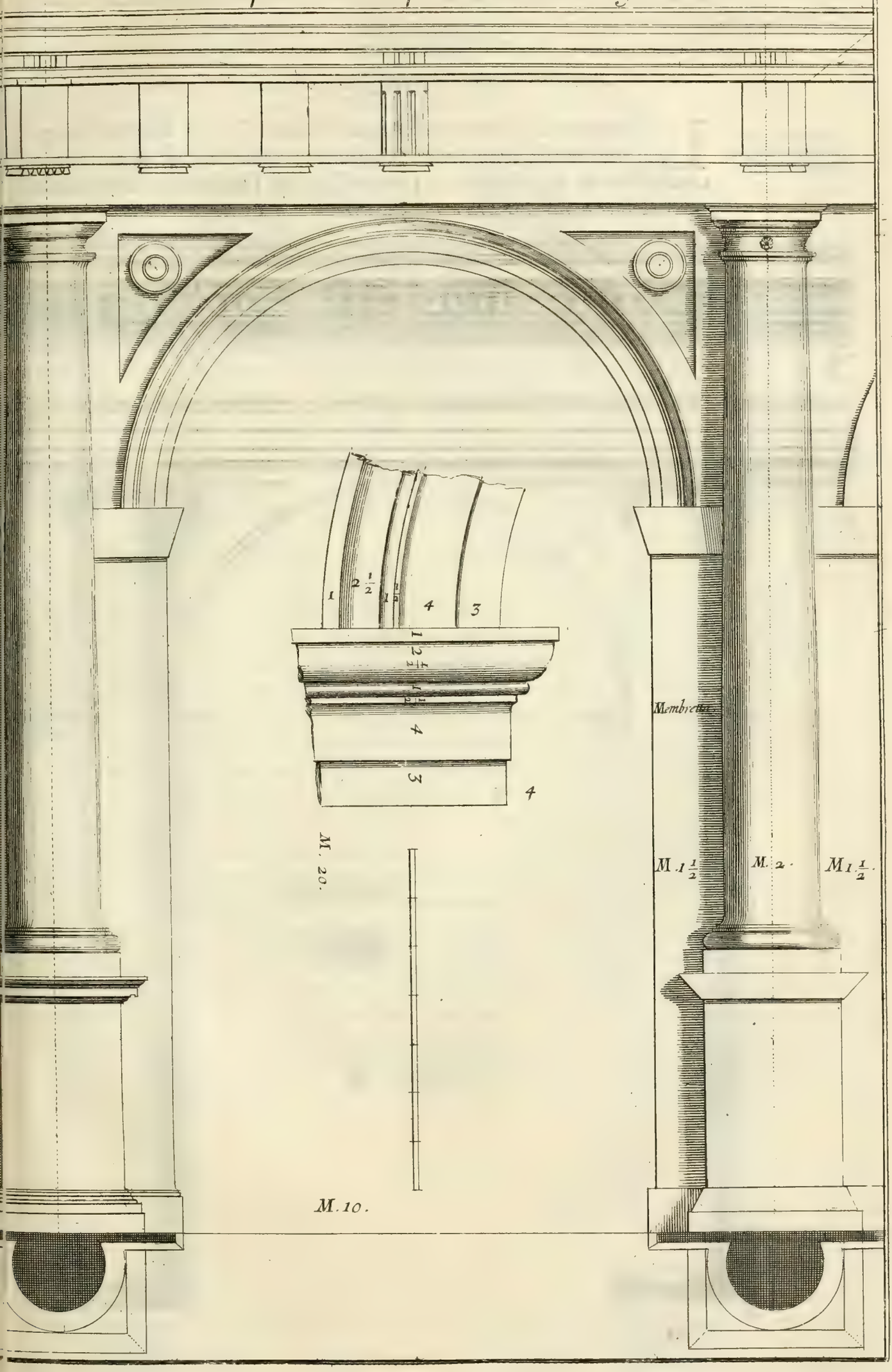
Arcs de l'Ordre Dorique avec piedeſtal de Vignole.

CHAP. V.

Meſures des Arcs Doriques avec piedeſtal.

LA largeur de la baye de l'Arc eſt de mod. 10, & la hauteur de mod. 20. Et comme la Colonne avec le piedeſtal a m. $21\frac{1}{3}$, il paroiſt qu'il y a mod. $1\frac{1}{3}$ entre la hauteur de l'Arc de la baye & l'architrave : le bandeau eſt de mod. 1 comme l'impoſte, les moulures ſont les mêmes en l'un & en l'autre, & pareilles à celles de l'impoſte de l'Arc Dorique ſans piedeſtal que nous avons expliquées. Dans les coins entre le bandeau & les Colonnes il y a des triangles enfoncez & chargez de roſons : le pied droit a mod. 14 ſous l'impoſte ; Il eſt porté d'un ſocle de la hauteur de la baſe du piedeſtal, couronné d'un aſtragale & d'un filet, qui ſont les dernieres moulures de la même baſe : la largeur de la pile eſt de m. 5, celle des alettes mod. $1\frac{1}{2}$, l'entrecolonne a mod. 13, & du milieu d'une Colonne à l'autre m. 15 ; Ainſi il y a place dans la friſe pour ſix triglyphes & ſix metopes : l'épaiſſeur de la pile a m. 2, la ſaillie de l'impoſte mod. $\frac{1}{3}$. Ainſi celle de la Colonne hors de la pile doit eſtre de mod. $1\frac{1}{3}$.

Arcs Doriques avec piedestal de Vignole.



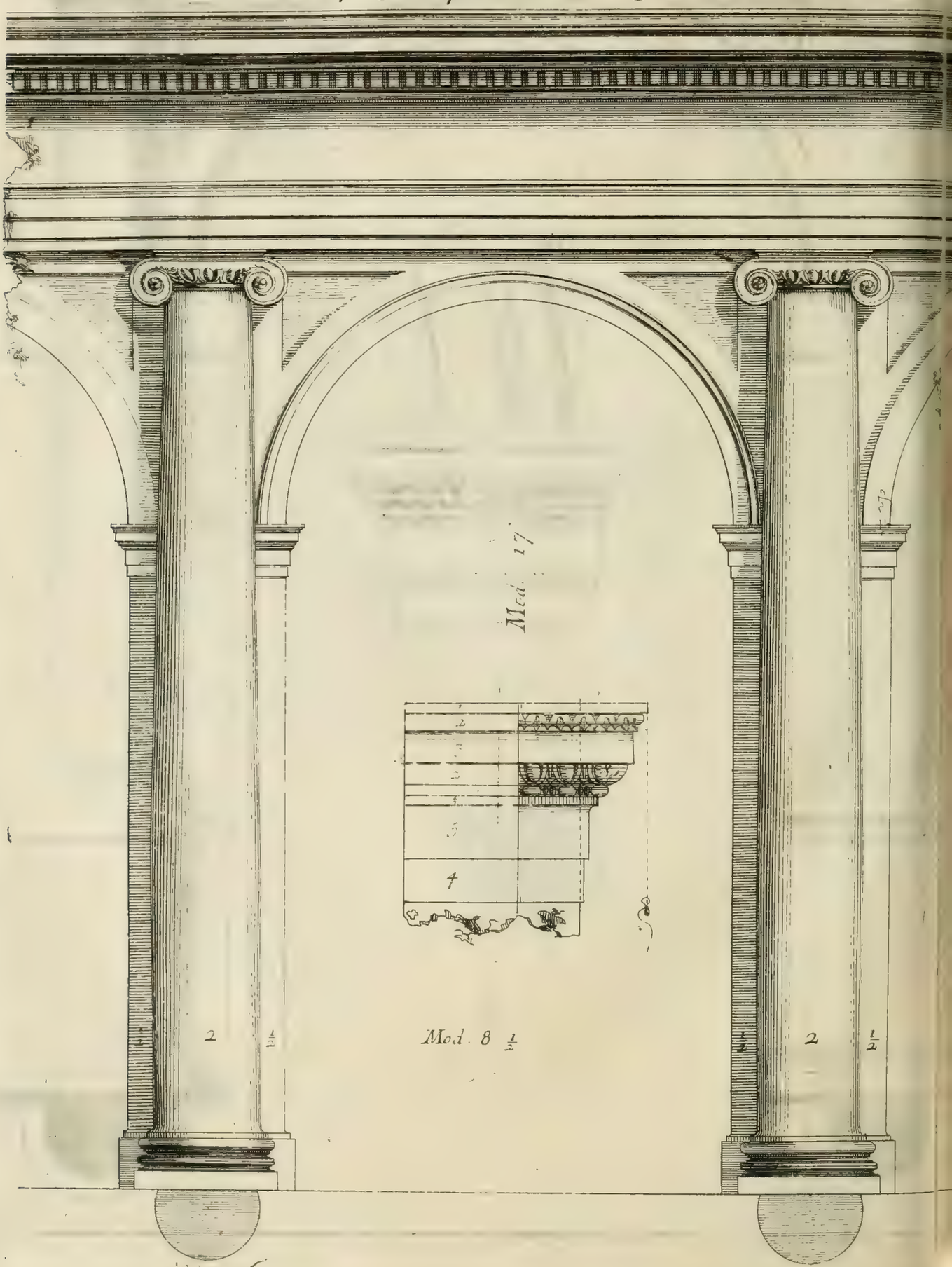
CHAPITRE VI.

Arcs de l'Ordre Ionique ſans piedeſtal de Vignole.

Meſures des Arcs Ioniques ſans piedeſtal.

LA largeur de la baye de l'Arc eſt de m. 8 $\frac{1}{2}$, & la hauteur m. 17. Et comme la hauteur de la Colonne avec la baſe & le chapiteau eſt de m. 18, il reſte m. 1 entre l'Arc & l'architrave. Le module

Arcs Ioniques ſans piedeſtal de Vignole.



dans cet Ordre & dans les ſuivans eſt diviſé en 18 parties, le bandeau eſt mod. $\frac{1}{2}$ ou de p. 9, ſes molures ſont les mêmes que celles du bandeau de l'Ordre Dorique ſans piedeſtal ; C'eſt à dire d'une plattebande de p. 6 ; d'un talon p. 2, & d'un regle de p. 1. L'Impoſte à m. 1. ou p. 18 de hauteur : ſes molures ſont : la premiere bande p. 4, la ſeconde bande p. 5 : un filet p. $\frac{1}{2}$, un aſtragale p. 1, un ove p. 2, un larmier p. 3, un talon p. $1\frac{1}{2}$, & ſa regle p. 1 : l'ove eſt refendu d'œuf émouſſez meſlez de dards antiques ; l'aſtragale eſt refendu d'olives mêlées de patenotres enfilées, & le talon eſt refendu de feüilles d'eau. Toute la ſaillie eſt de p. 6 ou de m. $\frac{1}{3}$. Ainſi la ſaillie de la Colonne hors de la pile doit eſtre comme celle de l'Ordre Dorique de m. $1\frac{1}{3}$, la largeur de la pile eſt de m. 3, ſon épaiſſeur de m. 2, l'alette a m. $\frac{1}{2}$, la hauteur du pied droit ſous l'impoſte eſt de m. $11\frac{3}{4}$, il porte ſur un ſocle dont ſa hauteur eſt egale à celle de la baſe de la Colonne : Ce ſocle eſt couronné d'un filet egal à l'orle inferieur de la Colonne, l'entrecolonne eſt de m. $9\frac{1}{2}$, & du milieu d'une Colonne à l'autre il y a m. $11\frac{1}{2}$.

LIVRE II. CHAP. VI.

CHAPITRE VII.

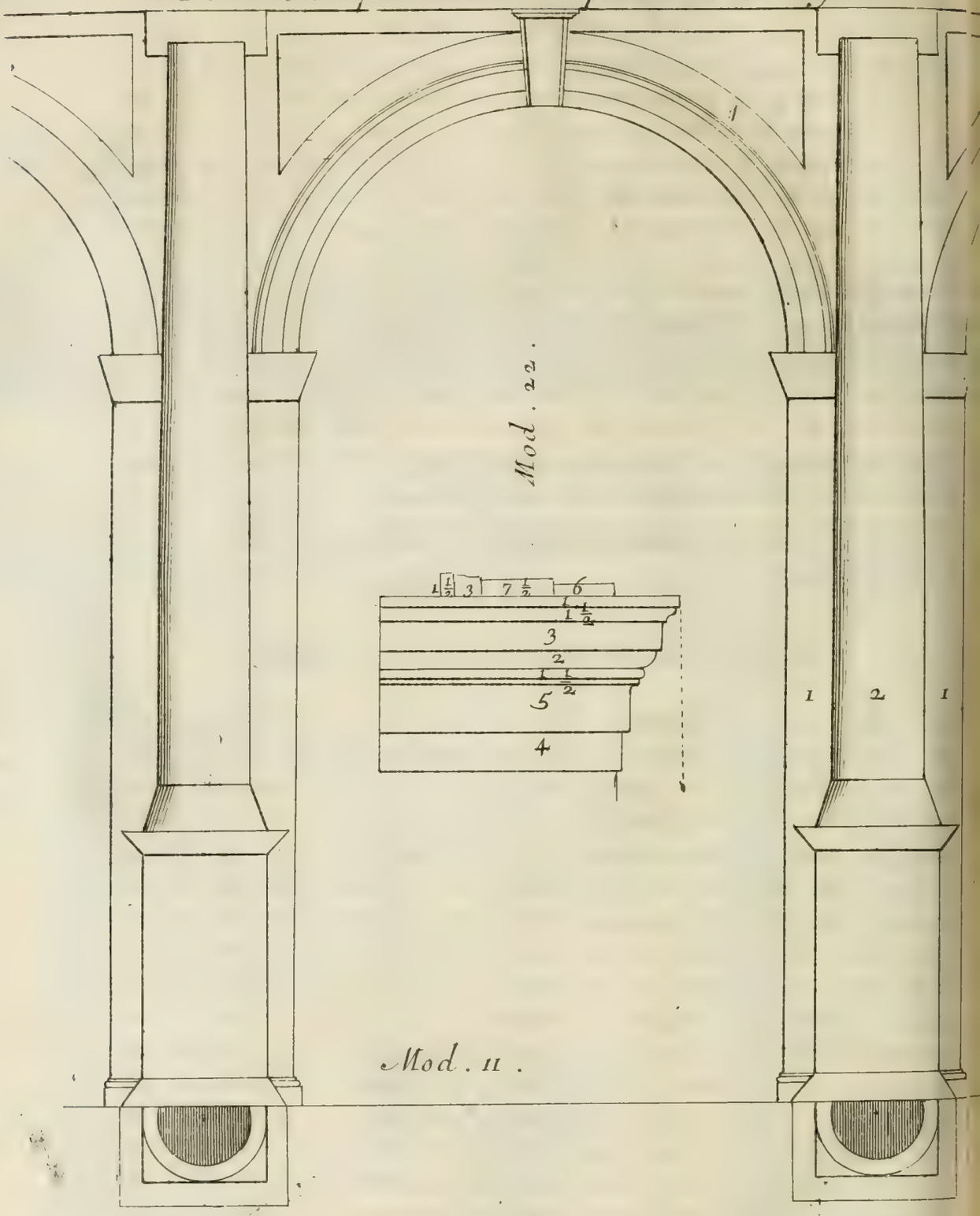
Arcs de l'Ordre Ionique avec piedeſtal de Vignole.

LA largeur de la baye de l'Arc eſt de mod. 11, & ſa hauteur de mod. 22 : Et comme la Colonne avec ſon piedeſtal, ſa baſe & ſon chapiteau a de hauteur mod. 24, il reſte mod. 2 entre l'Arc & l'architrave : le bandeau eſt de mod. 1 ou de p. 18 : Ses moulures ſont la premiere platte-bande p. 6, la ſeconde bande p. $7\frac{1}{2}$, le talon p. 3, & la regle p. $1\frac{1}{2}$, le talon eſt refendu d'arceaux & de fleurs. L'Impoſte a de hauteur mod. 1, ſes moulures ſont les mêmes que celles de l'impoſte Ionique ſans piedeſtal, auſſi bien que la ſaillie de la Colonne hors de la pile. La Clef qu'il appelle *Prothyride*, *Menſole ou Cartelle* a de hauteur mod. 2. Elle eſt faite d'un rouleau de feuilles d'eau entre deux regles & deux filets, couronnée d'une cymaiſe Dorique, c'eſt à dire d'un talon & de ſa regle. Sa figure eſt preſque pareille à celle des modillons, ſa largeur par le bas eſt de mod. $\frac{2}{3}$ & par le haut de mod. 1, ſes côtez tendent tous deux au centre de l'Arc : la hauteur du pied droit ſous l'impoſte eſt de mod. $15\frac{1}{2}$, il porte ſur un ſocle de la hauteur de la baſe du piedeſtal & couronné de ſes deux dernieres moulures, c'eſt à dire d'un aſtragale & d'un filet, la largeur de la pile eſt de mod. 4, l'alette a m. 1, l'entrecolonne mod. 13, & du milieu d'une Colonne à l'autre mod. 15.

CHAP VII.

Meſures des Arcs Ioniques avec piedeſtal.

Ares Ioniques avec . piedestal de Vignole.



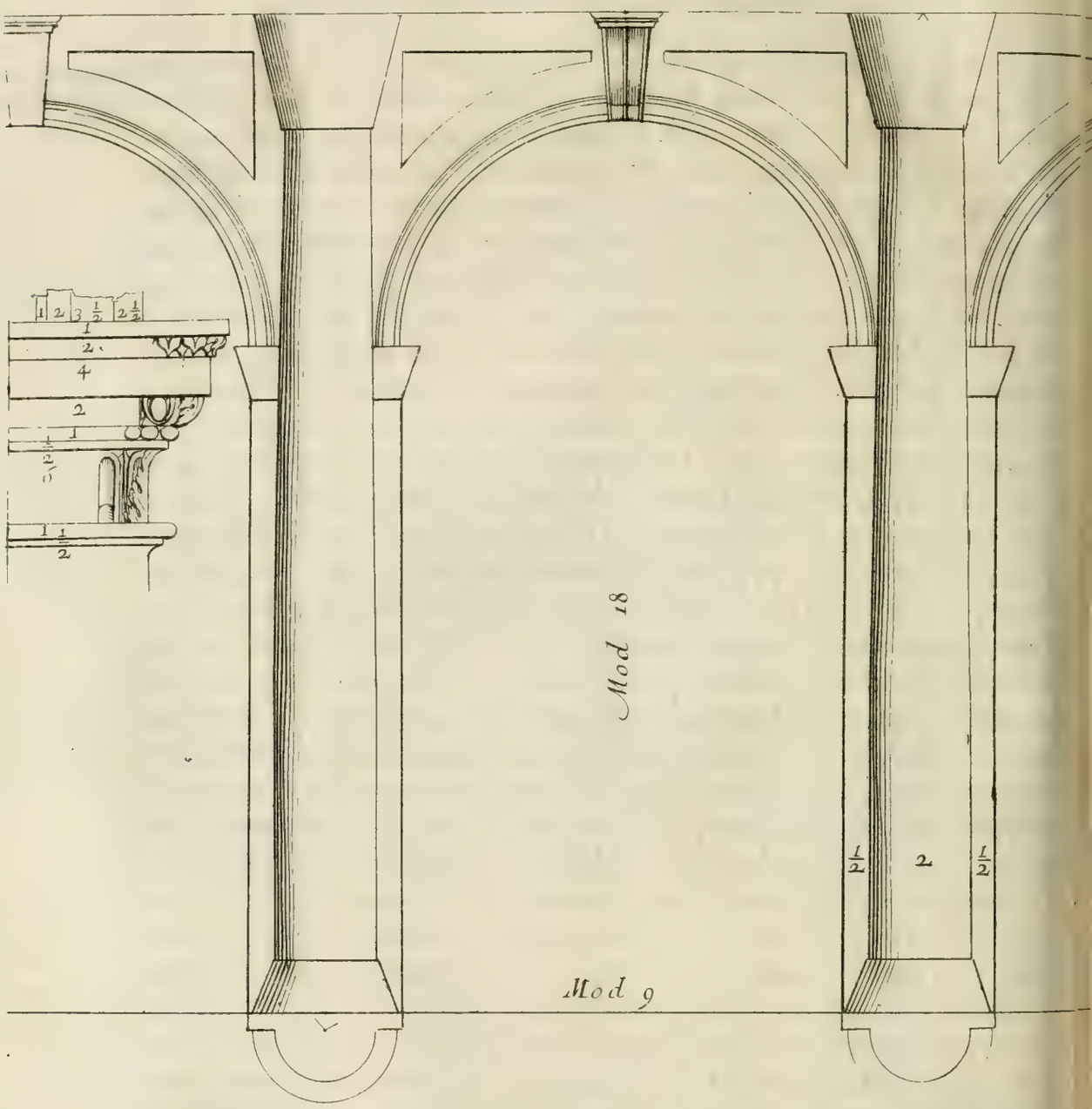
CHAPITRE VIII.

Arcs de l'Ordre Corinthien ſans piedeſtal de Vignole.

Meſures des Arcs Corinthiens ſans piedeſtal.

LA largeur de la baye de l'Arc eſt de mod. 9, & la hauteur de mod. 18 ; Et comme la Colonne avec la baſe & le chapiteau eſt de mod. 20, il reſte mod. 2 pour la hauteur de la menſole entre l'Arc & l'architrave : elle eſt couronnée d'un chapiteau egal en hauteur à l'abaque de celuy de la Colonne & avec les mêmes moulures ; ſa largeur ſuperieure eſt de mod. 1, & ſes coſtez repondent au centre de l'Arc, elle eſt faite en forme de mutule renverſé & roulé en remontant de bas en haut à la hauteur de la ſeconde bande de l'archivolte : Elle eſt partie d'un aſtragale au milieu, & fermé par les bords d'une regle & d'un filet de chaque côté. L'archivolte ou bandeau n'a que mod. $\frac{1}{2}$ ou p. 9 de largeur, ſes parties ſont la bande inferieure p. $2\frac{1}{2}$, la ſeconde bande p $3\frac{1}{2}$, le talon p. 2, & la regle p. 1. L'Impoſte a mod. 1 de hauteur : Ses moulures ſont le filet inferieur p. $\frac{1}{2}$, l'aſtragale p. 1 : la platte-bande ou le Gorgerin p. 6, un autre filet p. $\frac{1}{2}$, un autre aſtragale p. 1, l'ove p. 2, le larmier p. 4, le talon p. 2 & ſa regle p. 1 : Le gorgerin eſt couvert dans l'encognure d'une feuille d'acanthe, & le reſte eſt refendu de Caneleures fermées à arceaux par le haut, & remplies d'un tore ou tondin au quart de leur hauteur par le bas ; chaque caneleure eſt ſeparée d'un dard la pointe en haut entre deux filets, l'ove eſt refendu d'œufs, l'aſtragale eſt un fil de groſſes perles, & le talon eſt couvert de feuilles d'eau, la ſaillie de l'impoſte eſt de mod. $\frac{1}{3}$ ou p. 6. Ainſi celle de la Colonne hors de la pile eſt de module $1\frac{1}{3}$, la hauteur du pied droit ſous l'impoſte eſt de module $13\frac{1}{2}$, la largeur de la pile module 3, ſon épaiſſeur module 2, l'alette module $\frac{1}{2}$, l'entrecolonne a module 10, & du milieu d'une Colonne à l'autre module 12, qui donnent par conſequent dans la corniche neuf eſpaces de modillons de module $1\frac{1}{3}$, ou de p. 24 chacun, diſtribuez comme il a eſté dit dans la premiere Partie de ce Cours d'Architecture, en ſorte que le front du modillon ait p. 8, & l'intervale p. 16.

Ordre Corinthiens Sans piedestal de Vignole.



CHAPITRE IX.

Arcs de l'Ordre Corinthien avec Piedeſtal de Vignole.

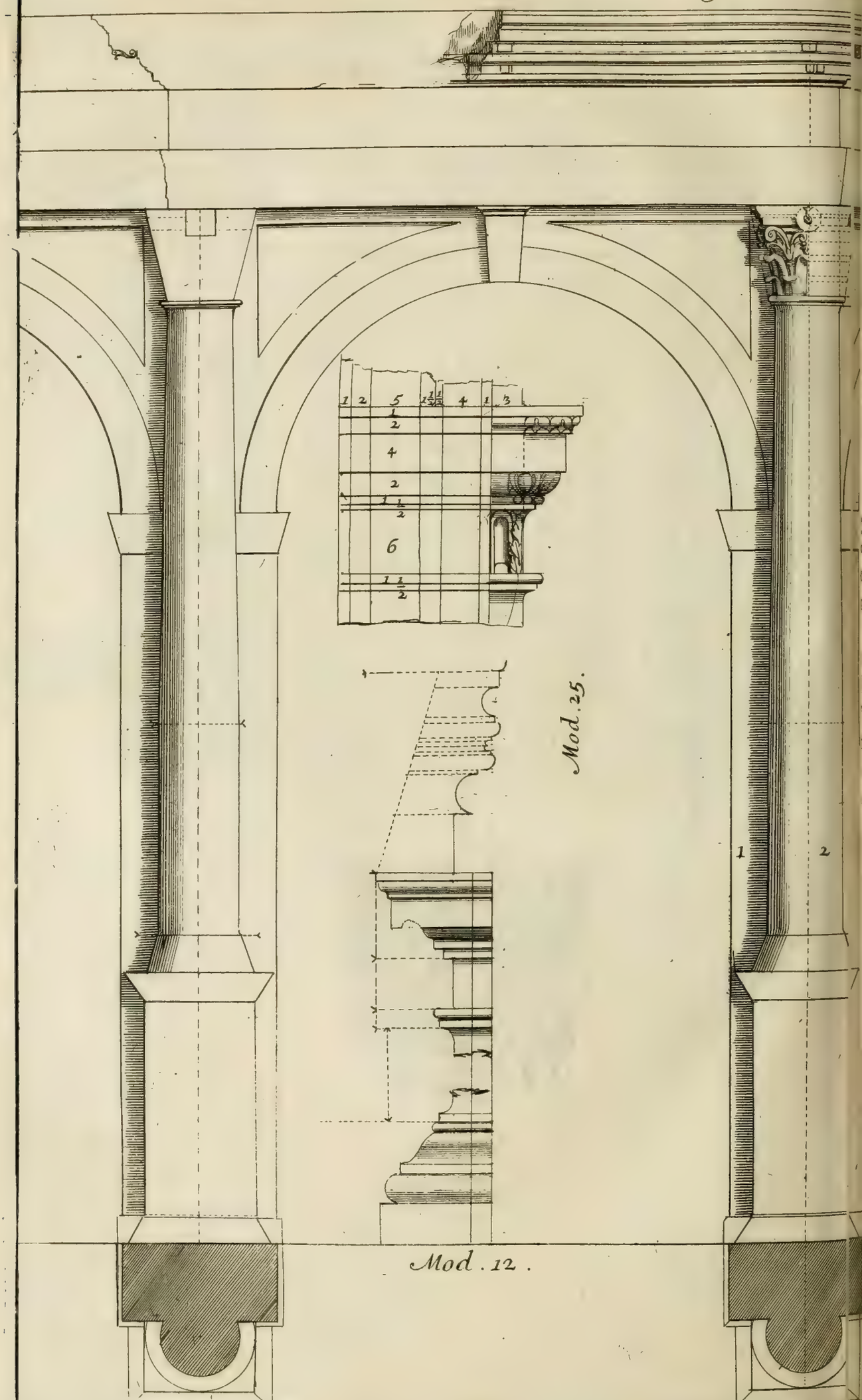
LA largeur de la baye de l'Arc eſt de mod. 12, & la hauteur de m. 25, qui eſt ainſi que nous avons dit $\frac{1}{25}$ plus haute qu'il ne faut pour le double de la largeur. La hauteur de la Colonne avec le piedeſtal eſt de m. 27 : Ainſi il reſte mod. 2 pour la hauteur de la cartelle entre le haut de l'Arc & l'Architrave. La cartelle ou menſole a les mêmes moulures que celle des Arcs Corinthiens ſans piedeſtal. L'impoſte eſt auſſi la même en toutes ſes parties, auſſi bien que la ſaillie de la Colonne hors de la pile. Mais le bandeau ou *Archivolte* a mod. 1 ou p. 18 de largeur : ſes moulures ſont la premiere plattebande p. 3, l'aſtragale p. 1, la ſeconde bande p. 4, le filet p. $\frac{1}{2}$, l'ove p. $1\frac{1}{2}$, la troiſiéme bande p. 5, le talon p. 2, & ſa regle p. 1. L'aſtragale eſt refendu d'olives enfilées & ſeparées de perles ; l'ove eſt taillé d'œufs, & le talon eſt refendu de fleurs. Le pied droit ſous l'impoſte a mod. 18 de hauteur, il porte ſur un ſocle de la hauteur de la baſe du Piedeſtal & couronné de ſes dernieres moulures, c'eſt à dire d'un Aſtragale & d'un filet. La largeur de la pile eſt de m. 4, l'alette a mod. 1, l'entre-colonne m. 14, & du milieu d'une Colonne à l'autre m. 16 ; Ainſi il y a dans la Corniche douze eſpaces de modillons de mod. $1\frac{1}{3}$ chacun.

Meſures des Arcs Corinthiens avec piedeſtal.

Vignole n'a point donné d'entre-colonnes ni d'Arcs pour l'Ordre Compoſé, auquel il a crû que l'on pouvoit appliquer tout ce qu'il ordonne pour l'Ordre Corinthien ; parce qu'il fait les hauteurs des Colonnes égales en l'un & en l'autre de ces deux Ordres ; s'eſtant pour ce ſujet contenté de rapporter les differentes moulures dont leurs membres particuliers peuvent eſtre accompagnés.

Les meſures des Arcades Corinthiennes ſervent a celles des Compoſées.

Arcs Corinthiens auec piedestal de Vignol.



LIVRE TROISIE'ME.

CHAPITRE PREMIER.

Doctrine des Arcs & Arcades, ſuivant Palladio.

PALLADIO, ſur cette matiere des Arcs & Arcades, dit aux huictiéme Chapitre de ſon premier Livre, où il traite des fondations des Edifices ; qu'il arrive quelques fois, & principalement dans les terrains mollaſſes & mareſcageux & aux bâtimens à Colonnes, que pour épargner la deſpenſe l'on ne fait point de fondemens continus, mais ſeulement à piles afin de ſoutenir des Arcs ou voutes ſur leſquels le reſte du bâtiment ſe conſtruit.

Selon Palladio.

Fondement à piles & à Arcades aux terrains mollaſſes.

Au treiziéme Chapitre du même Livre, Il dit qu'aux loges ou galleries faites à Arcs, il ne faut pas que les piles ayent jamais moins en largeur que le tiers de celle de la baye ; Les piles des encognures en doivent avoir les deux tiers, afin, dit-il, que les angles du batiment ſoient plus ſolides & plus forts.

Aux loges à Arcs les piles ne doivent pas avoir moins du tiers de la baye, & les piles angulaires les deux tiers.

Lorſque les Arcs doivent ſoûtenir des charges peſantes comme aux grands Edifices, la largeur des piles doit eſtre de la moitié de l'ouverture de la baye de l'Arc, comme ſont celles du Theatre de Vincenze & de l'Amphitheatre de Capoüe ; Ou même des deux tiers comme celles du Theatre de Marcellus, & celles du Theatre d'Ogubius à Rome. Il dit que les Anciens leur ont quelques fois donné autant de largeur que d'ouverture de jour, comme en cette partie du Theatre de Veronne qui n'eſt pas ſur la Montagne.

Aux grands ouvrages elles doivent avoir la moitié, ou les deux tiers, ou même autant que l'ouverture de la baye.

Mais aux Batimens des particuliers la largeur des piles ne doit jamais eſtre moindre que le tiers, ni plus grande que les deux tiers de celle de la baye de l'Arc. Les piles devroient, dit-il, eſtre quarrées, c'eſt à dire quelles devroient avoir autant d'eſpaiſſeur que de largeur de front : Mais pour épargner la deſpenſe & donner plus de largeur au dedans des galeries, on leur donne ordinairement moins d'eſpaiſſeur que de largeur.

Aux bâtimens particuliers entre le tiers & les deux tiers.

Elles devroient eſtre quarrées quoi qu'elles ayent ſouvent plus de largeur que d'epaiſſeur.

On met des Colonnes engagées à moitié, ou des Pilaſtres au milieu des piles pour leur ornement, leſquelles portent l'entablement qui ſe fait au deſſus des Arcs des Galeries. Ces Colonnes ou Pilaſtres ont leur groſſeur proportionnée à leur hauteur & à leur Ordre.

Colonnes engagées à moitié ou pilaſtres au milieu des piles des Arcs.

Voila ce que Palladio dit en general des Arcs ; Aprés quoy il donne le deſſein d'un Arc avec piedeſtal en tous les Ordres. Où l'on

Arc avec piedeſtal en tous les Ordres.

LIVRE III. CHAP. I.

peut principalement voir qu'il a pris, comme il dit, un ſoin particulier de marquer, la diſpoſition, la couppe & l'enchainement des pierres qui compoſent les arcs & les piles dont il a tiré les exemples des beaux Ouvrages de l'Antiquité. Il ſeroit à ſouhaiter qu'il eut eu la même exactitude pour les nombres marqués dans ſes figures; mais, comme nous l'avons déja dit pluſieurs fois : C'eſt pitié des fautes qui s'y trouvent.

Belle diſpoſition des pierres qui font les arcs & les piles.

Peu d'exactitude dans les nombres.

CHAPITRE II.

Arcs de l'Ordre Toſcan avec piedeſtal de Palladio.

CHAP. II.

PAR les nombres qui ſont dans la figure de l'Arc Toſcan de cet Architecte, il paroiſt que la largeur de la baye de l'Arc eſt de mod. 6. min. 25, la hauteur de mod. 7 min. 40, la largeur de la pile à qui il donne le nom de pilaſtre mod. 1 min. 52, celle de l'alette, qu'il appelle auſſi quelque fois le pilaſtre qui porte l'Arc, min. 26; La hauteur de la Colonne mod. 7, celle du ſocle qui lui ſert de Piedeſtal m. 1. Or comme le module de Palladio dans cet Ordre & dans les trois derniers comprend le diametre inferieur entier de la Colonne qu'il diviſe en 60 minutes; Et comme le module dont nous nous ſommes ſervis dans tout ce Cours d'Architecture ne comprend dans tous les Ordres que le demi-diametre diviſé en 30 parties; Il paroiſt qu'à ce compte la largeur de la baye de l'Arc eſt de mod. 12 p. 25, la hauteur mod. 15 $\frac{1}{3}$, la largeur de la pile mod. 3 p. 22, celle de l'alette p. 26, la hauteur de la Colonne module 14, & celle du ſocle mod. 2. Ainſi la hauteur ſous l'architrave eſt de mod. 16.

Meſures des Arcs Toſcans avec piedeſtal ſuivant les nombres marqués dans la figure.

Il y a diverſes erreurs dans ces nombres, & premierement dans ceux de la largeur de la baye, laquelle par ce moyen ſeroit enorme à proportion de la hauteur; puis en ceux qu'il donne à la hauteur de la même baye qui ſur ce pied ne laiſſe que mod. $\frac{2}{3}$ ou p. 20 pour celle de la clef, laquelle dans le deſſein a plus d'un module.

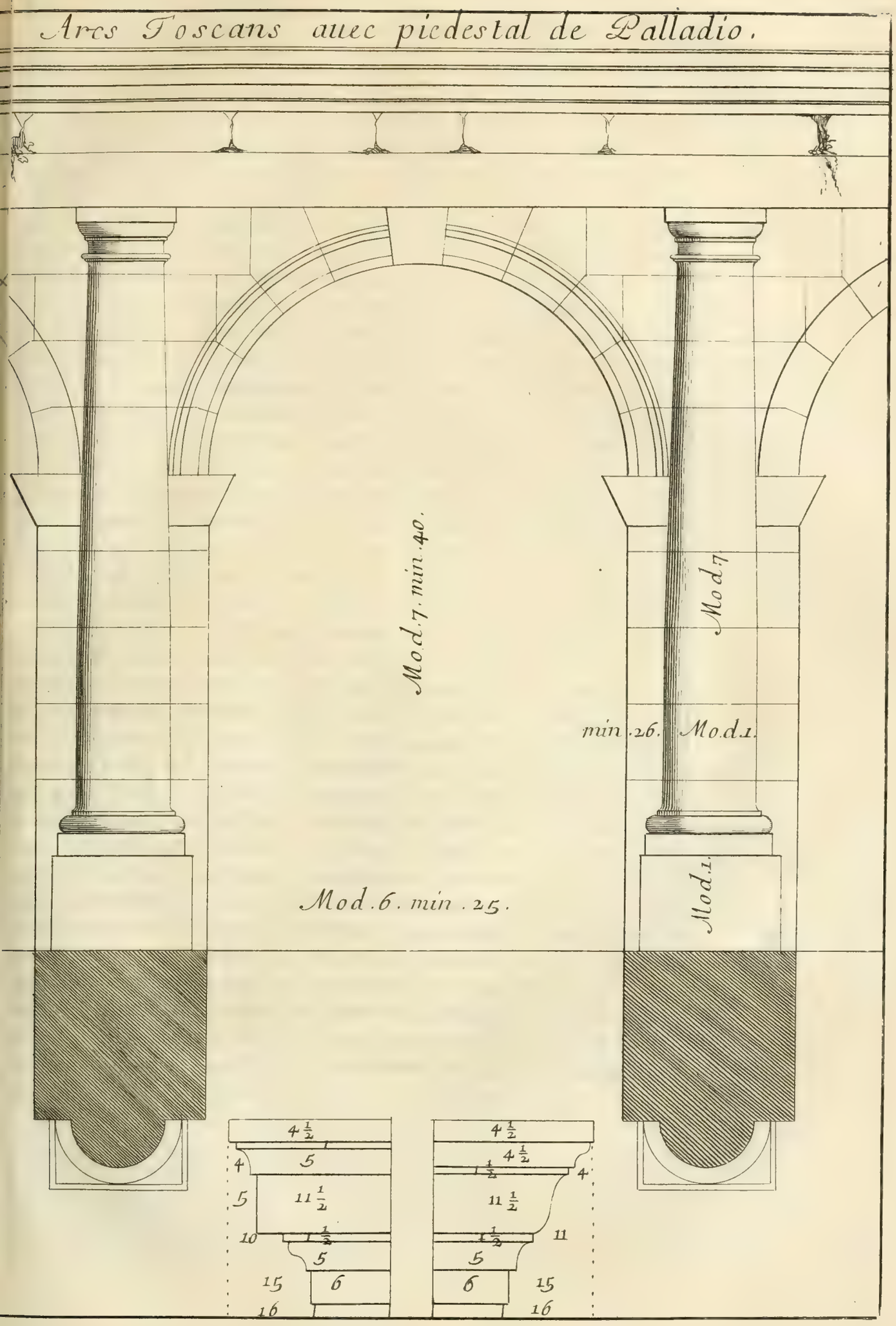
Erreurs dans ces nombres.

Par les meſures qui repondent aſſés exactement au deſſein, la largeur de la baye eſt de mod. 9, la hauteur m. 14 p. 24: Ainſi celle de la menſole eſt de mod. 1 p. 6, la largeur de la pile, ainſi qu'il la met, de m. 3 p. 22, celle de l'alette p. 26, Ainſi l'entre-colonne eſt de mod. 10, & du milieu d'une Colonne à l'autre mod. 12 p. 22: La pile eſt quarrée, c'eſt à dire qu'elle a autant d'épaiſſeur de flanc que de largeur de front : La Colonne eſt engagée de ſon demi-diametre entier dans le corps de la pile. Par le calcul des nombres qu'il donne aux moulures de l'impoſte dont il a fait deux deſſeins, tirés comme il dit de l'Antique; Sa hauteur eſt de m. 1 p. 4 $\frac{1}{2}$, Ainſi celle du pied droit ſous l'impoſte eſt de mod. 9 p. 5 $\frac{1}{2}$. Les moulu-

Moulures de la premiere impoſte

res

Arcs Toscans auec piedestal de Palladio.



res du premier deſſein de l'impoſte ſont celles-cy. Une platte-bande p. 6, un talon p. 5, ſon filet p. 1 $\frac{1}{2}$, un larmier p. 11 $\frac{1}{2}$, un cavet p. 5, ſon filet p. 1, une regle p. 4 $\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie eſt de p. 16. Celle de la bande eſt de p. 1, celle du filet ſur le talon p. 6, celle du larmier p. 11, celle du pied du cavet p. 12, celle de ſon filet p. 15.

Moulures de la ſeconde.

Les moulures du ſecond deſſein de l'Impoſte ſont la bande p. 6, un cavet p. 5, ſon filet p. 1 $\frac{1}{2}$, la gueule droite p. 11 $\frac{1}{2}$, ſon filet p. 1 $\frac{1}{2}$, le talon p. 4 $\frac{1}{2}$, & ſa regle p. 4 $\frac{1}{2}$. La ſaillie eſt auſſi de p. 16. Celle de la bande p. 1, du filet ſur le cavet p. 5, & du filet ſur la doucine p. 12.

La ſaillie de l'impoſte embraſſe plus de la moitié de la Colonne.

Il paroiſt de cette ſaillie de l'impoſte qu'elle embraſſe plus de la moitié de celle de la Colonne hors de la pile ; & que ſi, au lieu de Colonnes engagées, l'on vouloit y placer des pilaſtres, il faudroit qu'ils euſſent au moins ces p. 16 de ſaillie hors de la pile.

Le Bandeau n'a point de meſures marquées : Il paroiſt avoir dans le deſſein la même largeur que celle de l'alette, c'eſt à dire p. 26. Il eſt compoſé de deux bandes, d'un filet & d'un aſtragale, dont les meſures peuvent eſtre celles cy. La premiere bande p. 10, la ſeconde p. 13, le filet p. 1, & l'aſtragale p. 2.

Enchaînement des pierres.

La diviſion des aſſiſes & l'enchaînement des pierres, dont Palladio fait tant de cas, eſt tel ; la premiere aſſiſe eſt égale au ſocle de mod. 2 : Puis il en fait cinq autres égales entre le ſocle & le haut de l'impoſte, & quatre du haut de l'impoſte juſques ſous l'architrave : Il donne mod. 1 de largeur au bas de la clef, & partageant ce qui reſte de l'Arc de chaque coſté juſqu'à l'impoſte en cinq parties égales, il en tire les joints de teſte qu'il fait partir du centre de l'Arc, & qui couppent les aſſiſes de niveau en des points d'où il éleve les jonts à plomb de ſes pierres.

Erreurs des nombres de Palladio corrigées.

Au reſte, s'il eſt permis de faire des conjectures ſur des deſſeins ſi peu corrects, il me ſemble que donnant ſeulement p. 24 à la largeur de l'alette, mod. 9 à celle de la la baye & mod. 15 à ſa hauteur ; Le tout ſe trouveroit beaucoup mieux proportionné. Car par ce moyen la largeur de la Pile ſera de mod. 3 p 18, c'eſt à dire les $\frac{2}{5}$ de celle de la baye de l'Arc ; Et la même largeur de la baye ſera les $\frac{3}{4}$ de ſa hauteur. L'entre-colonne aura mod. 10 p. 18, & du milieu d'une Colonne à l'autre mod. 12 p. 18 ; La largeur de la pile ſera $\frac{6}{25}$, c'eſt à dire un peu moins de $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la baye. La hauteur de la clef ſera mod. 1.

CHAPITRE III.

Arcs de l'Ordre Dorique avec piedeſtal de Palladio.

DANS cet Ordre Dorique Palladio prent le demi-diametre de la Colonne pour ſon module diviſé en 30 minutes, qui ſe trouve par ce moyen égal à celuy dont nous nous ſervons. Il donne dans les nombres de ſa figure mod. $20\frac{1}{2}$ à la hauteur de la baye de l'Arc, mod. $17\frac{1}{3}$ à celle de la Colonne, & mod. $4\frac{2}{3}$ pour celle du piedeſtal : à la largeur de l'alette min. 26, & mod. 15 du milieu d'une Colonne à l'autre. Suivant ce calcul, la largeur de la pile eſt de mod. 3 p. 22, qui eſtant ôtée de la diſtance du milieu d'une Colonne à l'autre c'eſt à dire de mod. 15, laiſſe mod. 11 p. 8 pour la largeur de la baye. Ainſi oſtant la hauteur de la baye ou m. $20\frac{1}{2}$ de celle de la Colonne & du piedeſtal enſemble ou de mod. 22, il reſte mod. $1\frac{1}{2}$ pour celle de la clef : La largeur de la pile ſe trouve par ce moyen à peu prés égale à $\frac{1}{3}$ de celle de la baye de l'Arc ; ſon épaiſſeur eſt de mod. 3 dans ſa figure. La hauteur de ſon impoſte eſt de mod. 1 p. $13\frac{1}{2}$ ou de mod. 1 p. $13\frac{1}{4}$: Ainſi la hauteur du piedeſtal ſous l'impoſte eſt de mod. 13 p. $12\frac{1}{2}$ ou de mod. 13 p. $12\frac{3}{4}$. Il porte ſur un ſocle de la hauteur de la baſe du piedeſtal.

Meſures des arcs Doriques avec piedeſtal.

Palladio a fait deux deſſeins de l'impoſte. Les moulures du premier qui ſont à main droitte dans la figure & qui ont mod. 1 p. $13\frac{1}{2}$ de hauteur ſont celles cy. Un filet p. $1\frac{1}{2}$, un aſtragale p. 4, un gorgerin p. 9, un autre filet p. 1, un autre aſtragale p. 3, une doucine p. 9, ſon filet p. 1, un larmier p 8, un talon p 4, & ſa regle p. 3. Toute la ſaillie eſt de p. 15. Celle du premier filet eſt de p $2\frac{1}{2}$ du premier aſtragale p. 5, celle du ſecond filet p. $1\frac{1}{2}$, du ſecond aſtragale p. 4, celle du filet ſur la doucine p. $9\frac{1}{2}$, celle de la goutiere p. $10\frac{1}{2}$, & enfin celle du haut du talon p. 14.

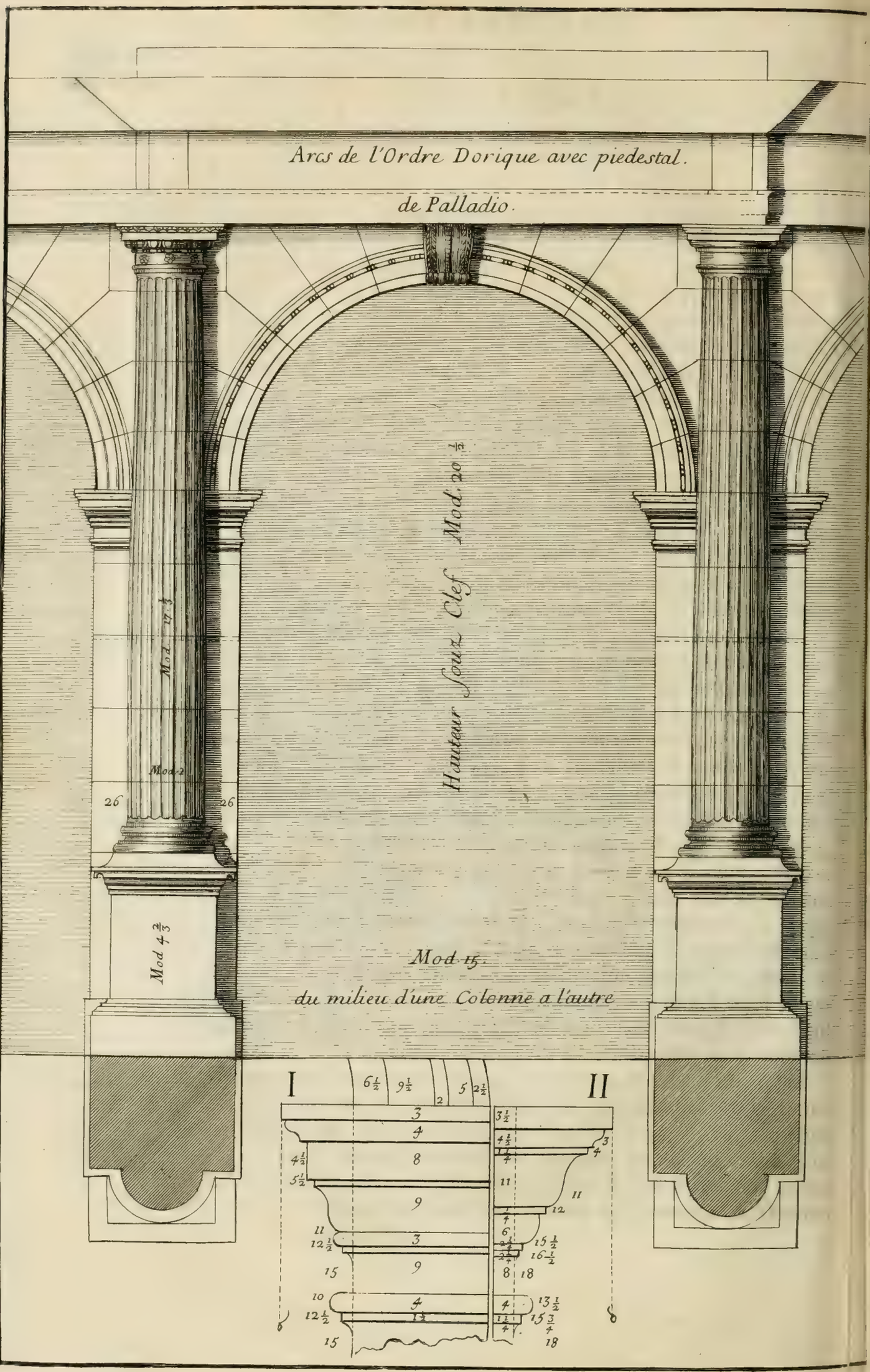
Moulures de la premiere impoſte

Les moulures du ſecond deſſein qui a mod. 1 p. $13\frac{1}{4}$ de hauteur ſont le premier filet p. $1\frac{1}{4}$, l'aſtragale p. 4, le gorgerin p. 8, une regle p. $1\frac{1}{4}$, une autre regle p. $1\frac{1}{4}$, un ove p. 6, ſon filet p $1\frac{1}{4}$, une doucine p. 11, ſon filet p. $1\frac{1}{4}$, un talon p. $4\frac{1}{2}$ & ſa regle p. $3\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie eſt de p. 18 : Celle du premier filet p. $2\frac{1}{4}$ de l'aſtragale p. $4\frac{1}{2}$, de la premiere regle ſur le gorgerin p. $1\frac{1}{2}$, de la ſeconde p. $1\frac{1}{2}$, celle du filet ſur l'ove p. 6, celle du ventre de la Doucine p. 7, celle du filet ſur la doucine p. 14, & enfin celle du pied du talon p. 15.

Moulures de la ſeconde.

La largeur du bandeau eſt de p. $25\frac{1}{2}$. Ses moulures ſont la premiere bande p. $6\frac{1}{2}$, la ſeconde p. $9\frac{1}{2}$, un aſtragale p. 2, un talon p. 5, & ſa regle p. $2\frac{1}{2}$. L'aſtragale eſt refendu d'olives & de patenoſtres enfilées, & la doucine eſt couverte de feüilles d'acante. La largeur du bas de la menſole eſt de mod. 1 ; Elle eſt faite comme un modillon renverſé & recourbé en dehors en forme de rouleau ; Ses parties

Celles du bandeau & de la clef.


Arcs de l'Ordre Dorique avec piedestal.
de Palladio.
Hauteur sous Clef Mod. 20 1/15
Mod 17 1/2
Mod 2
26
26
Mod 4 2/3
Mod 15.
du milieu d'une Colonne a l'autre
I
II
6 1/2
9 1/2
2
5
2 1/2
3
4
8
9
3
9
4
12
3 1/2
4 1/2
11
6
15 1/2
16 1/2
18
13 1/2
15 3/4
18

ſont un aſtragale dans le milieu, refendu d'un ornement d'ecailles, ayant de chaque côté une doucine fermée d'une regle entre deux filets: Les regles ſont encore refendües d'un ornement fait en forme de panache ſeparé d'un filet par le milieu; ſes côtés venant du centre de l'Arc s'elargiſſent juſqu'au deſſous de l'architrave où ils ſe terminent.

La Colonne a la moitié de ſon diametre engagé dans le corps de la pile, d'où il paroiſt que la ſaillie de l'impoſte, ſuivant le premier deſſein, embraſſe preciſement la moitié de celle de la Colonne; & la même ſaillie ſuivant le ſecond deſſein en embraſſe plus de la moitié, c'eſt à dire les $\frac{3}{5}$. Ainſi mettant des pilaſtres au lieu des Colonnes engagées dans le milieu des piles, il faut que leur ſaillie ſoit au moins de mod. $\frac{1}{2}$ ou de p. 15, ſi l'impoſte eſt du premier deſſein; ou de mod. $\frac{3}{5}$ ou de p. 18 s'il eſt du ſecond.

La ſaillie de la ſeconde impoſte embraſſe plus de la moitié de la Colonne.

Ce qui reſte de l'Arc de part & d'autre de la menſole juſqu'à l'impoſte eſt partagé en ſix pour autant de coins ou vouſſoirs, dont les joints de teſte viennent du centre de l'Arc; les quatre plus proches de la cartelle finiſſent ſous l'architrave, les autres ſont coupés par la rencontre de la Colonne ou ſe forment les aſſiſes de niveau qui font l'enchainement des pierres que cet Architecte loüe beaucoup. Le ſocle du piedeſtal donne la hauteur de la premiere de ces aſſiſes, le Dé fait la ſeconde, la troiſiéme prend la hauteur de la corniche du piedeſtal & celle de la plinthe de la baſe de la Colonne enſemble; puis il y en a cinq autres entre cette plinthe & le haut de l'impoſte & quatre autres depuis le haut de l'impoſte juſques ſous l'architrave; ces dernieres ne ſont pas toutes égales. Les joints montans des aſſiſes ſe prennent aux endroits où elles coupent les joints des Vouſſoirs.

Enchaînement des pierres de l'Arc.

CHAPITRE IV.

Arcs de l'Ordre Ionique avec piedeſtal de Palladio.

CET Architecte dit dans ſon diſcours qu'aux Arcades de l'Ordre Ionique la largeur des piles eſt le tiers de celle de la baye, & que la hauteur du piedeſtal en eſt la moitié; & que la hauteur de la baye eſt de deux quarrés c'eſt à dire qu'elle a le double de ſa largeur. Par ce moyen la largeur de la pile eſt à la hauteur du piedeſtal comme 2 à 3, & à celle de la baye de l'Arc comme 1 à 6; La hauteur du piedeſtal eſt à celle de la même baye comme 1 à 4.

Meſures des Arcs Ioniques, avec piedeſtal ſuivant ſon diſcours.

Cependant dans ſon deſſein il donne m. 2 min 38 à la hauteur du piedeſtal, m. 9 à celle de la Colonne, m. 11 à celle de la baye de l'Arc, m. 7 min. 17 $\frac{1}{2}$ à la diſtance du milieu d'une Colonne à l'autre, & min. 26 $\frac{1}{2}$ à la largeur de l'alette. C'eſt à dire que reduiſant ces meſures à noſtre module qui n'eſt que la moitié de celuy de

Differentes de celles qui ſont marquées dans ſon deſſein.

Palladio, la hauteur du piedeſtal eſt de m. 5 p. 8, celle de la Colonne m. 18, qui font enſemble m. 23 p. 8, celle de la baye de l'Arc m. 22, p. $26\frac{1}{2}$ pour la largeur de l'alette, & m. 14 p. $17\frac{1}{2}$ pour la diſtance du milieu d'une Colonne à l'autre.

Erreurs de ſes nombres.

Ces nombres ſont fort éloignez des belles proportions que Palladio donne à ces parties dans ſon diſcours ; Car ſur ce pied la largeur de la pile ſera m. 3 p. 23, qui oſtée de m. 14 p. $17\frac{1}{2}$ de la diſtance du milieu d'une Colonne à l'autre, laiſſe m. 10 p. $24\frac{1}{2}$ pour la largeur de la baye de l'Arc, dont le tiers eſt m. 3 p. $18\frac{1}{6}$, qui n'eſt point egal à m. 3 p. 23 de la largeur de la pile ; & la moitié eſt m. 5 p. $12\frac{1}{4}$, qui n'eſt point egale à m. 5 p. 8 de la hauteur du piedeſtal. Ainſi le double de la même largeur de la baye eſt m. 21 p. 19, qui n'eſt point egal à m. 22 que Palladio donne à ſa hauteur.

Autres erreurs.

Il y a encor d'autres embarras où ces nombres nous engagent: Car ſi l'on oſte de m. 23 p. 8, qui font la hauteur de la Colonne & du piedeſtal, celle de la baye de l'Arc de m. 22: il ne reſte que m. 1 p. 8 pour la hauteur de la menſole, qui dans le deſſein a plus m. $1\frac{1}{2}$. Ainſi dans les deux deſſeins qu'il a donnez des moulures de l'impoſte, il paroiſt par ſes nombres que leur hauteur eſt de m. 1 p. $12\frac{1}{4}$. qui n'eſt point egale à m. 1 p. $9\frac{3}{4}$ qu'il aſſigne à cette hauteur dans ſon diſcours, diſant qu'elle eſt la moitié plus grande que la largeur de l'alette de min. $26\frac{1}{2}$. Où nous pouvons remarquer en paſſant que Mr de Chambray a fait erreur en cet endroit dans la Verſion Françoiſe qu'il a donnée de Palladio, mettant que la hauteur de l'Impoſte eſtoit le double de la largeur de l'alette. Mr le Muet en a fait une autre, diſant que cette hautenr d'impoſte doit eſtre plus grande que la moitié de la largeur de l'alette.

Difficultez pour les eſpaces des modillons ſuivant ces nombres.

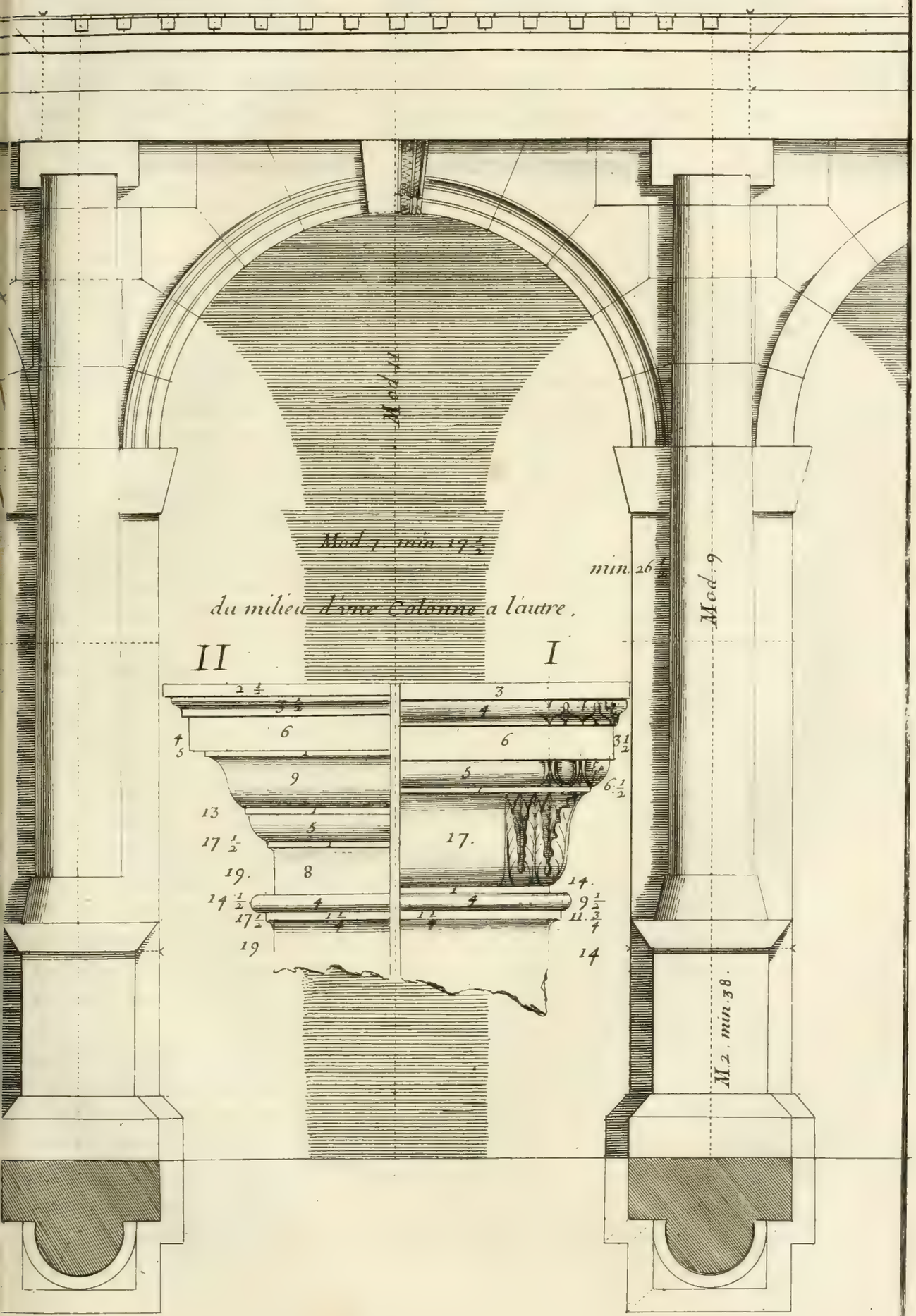
Voicy encore d'autres difficultez où les nombres des figures de Palladio nous mettent. Multipliez m. 1 p. $1\frac{1}{2}$ qu'il donne à chaque eſpace de modillons dans les corniches Ioniques, par 14 qui eſt le nombre des eſpaces placez du milieu d'une Colonne à l'autre d'une arcade ; vous aurez m. 14 p. 21, qui ne ſont point égaux à m. 14 p. $17\frac{1}{2}$ qu'il donne par ſes chiffres à cette diſtance.

Nous avons remarqué ailleurs que ces mêmes nombres de mod. 1 p. $1\frac{1}{2}$ pour chaque eſpace de modillons ne conviennent point aux meſures des entrecolonnes Euſtyles que Palladio donne à l'Ordre Ionique ; car multipliant ce nombre par 6, qui eſt celuy des eſpaces contenus du milieu d'une Colonne à l'autre dans ce genre d'entrecolonnes, vous avez m. 6 p. 9, qui ne ſont point égaux à m. $6\frac{1}{2}$ qu'il y a dans cette diſtance. D'où il s'enſuit qu'il faut, pour faire quadrer ces eſpaces aux entrecolonnes, donner m. 1 p. $2\frac{1}{2}$ à chaque eſpace.

Erreurs corrigées.

Sur ce pied nous pourrions rectifier en quelque maniere les nombres de Palladio, & reduire le tout à peu prés à la beauté de ſes regles. Car ſi l'on multiplie ce nombre m. 1 p. $2\frac{1}{2}$ par 14, c'eſt à dire

Arcs avec piedestal de l'Ordre Ionique de Palladio.



LIVRE III. CHAP. IV.

par celuy des eſpaces contenus entre les deux milieux des Colonnes d'un Arc Ionique, l'on aura m. 15 p. 5 pour cette diſtance ; dont le quart qui eſt m. 3 p. 23 $\frac{3}{4}$ fera la largeur de la pile, & celle de l'alette p. 26 $\frac{7}{8}$, & la hauteur de l'impoſte m. 1 p. 10 $\frac{5}{16}$. Ainſi les $\frac{3}{4}$ de cette diſtance, c'eſt à dire m. 11 p. 11 $\frac{1}{4}$ feront la largeur de la baye, dont la moitié m. 5 p. 20 $\frac{5}{8}$ ſera la hauteur du piedeſtal, qui avec les m. 18 de celle de la Colonne fera m. 23 p. 20 $\frac{5}{16}$: Ainſi le double de la largeur de la baye m. 22 p. 22 $\frac{11}{16}$, ſera la hauteur ſous clef ; laquelle eſtant oſtée de m. 23 $\frac{5}{16}$, laiſſe ſeulement p. 27 $\frac{13}{16}$ pour la hauteur de la menſole, qui par ce moyen devient plus petite que celle du deſſein de Palladio.

Moulures de la clef.

La figure de la clef eſt pareille à celle d'une conſole avec un rouleau renverſé de bas en haut : Ses parties ſont deux doucines ſeparées par un aſtragale & fermées d'un autre de chaque coſté. Les aſtragales ſont chacun entre deux filets & ils ſont refendus en cordelieres : les doucines ſont couvertes de feuilles d'eau : le bandeau eſt egal à la largeur de l'alette. Il n'y a point de meſures pour ſes moulures qui ſont une premiere bande, un aſtragale, une autre bande, un autre aſtragale, un talon & une regle.

Moulures de la premiere impoſte.

Voicy les deux deſſeins de ſon impoſte. Toute la hauteur eſt de m. 1 p. 12 $\frac{1}{4}$: Les moulures du premier qui eſt à la droite dans le deſſein, ſont un filet p. 1 $\frac{1}{4}$, un aſtragale p. 4, un autre filet p. 1, une grande gueule droite ou doucine p. 17, un autre filet p. 1, un ove p. 5, un larmier p. 6, un talon p. 4 & ſa regle p. 3. Toute la ſaillie eſt de p. 14 : celle du premier filet p. 2 $\frac{1}{4}$, de l'aſtragale p. 4 $\frac{1}{2}$; le filet ſur la doucine repond au vif de l'alette : la ſaillie du filet ſur la doucine p. 7 $\frac{1}{2}$, de la goutiere p. 10 $\frac{1}{2}$.

Moulures de la ſeconde.

Les moulures du ſecond deſſein de l'impoſte ſont un filet p. 1 $\frac{1}{4}$, un aſtragale p. 4, un gorgerin p. 8, un autre filet p. 1, un ove p. 5, un autre filet p. 1, une doucine p. 9, un filet p. 1, un larmier p. 6, un talon p. 3 $\frac{1}{2}$, & ſa regle p. 2 $\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie eſt de p. 19 : Celle du premier filet p. 2 $\frac{1}{2}$, de l'aſtragale p. 4 $\frac{1}{2}$: le gorgerin porte ſur le vif de l'alette ; la ſaillie de ſa regle eſt de p. 1 $\frac{1}{2}$, du haut de l'ove p. 5, de ſon filet p. 6, de la regle ſur l'ove p. 14, du larmier p. 15 : La doucine du premier deſſein eſt couverte de longues feuilles eſtroites & crenelées poſées de bas en haut ; l'ove eſt refendu d'œufs coupez par le haut & ſeparez par des dards antiques ; le talon eſt couvert de feüilles d'eau poſées de haut en bas.

La Colonne n'eſt pas engagée de toute ſa moitié dans la pile ; cet engagement eſt proportionné à la ſaillie de l'impoſte, afin qu'elle n'arrive qu'à la moitié de celle de la Colonne ; le pied droit porte ſur un ſocle pareil à celuy du piedeſtal. Voicy la diviſion des aſſiſes des pierres & des vouſſoirs. Le ſocle fait la hauteur de la premiere, le Dé du piedeſtal fait la ſeconde, la troiſiéme comprend la corniche du piedeſtal & la plinthe de la baſe de la Colonne, le reſte juſ-

Enchaînement des aſſiſes des pierres.

qu'au

qu'au deſſus de l'impoſte à ſix aſſiſes & quatre entre l'impoſte & l'architrave : Le pied de la clef eſt de m. 1, ſes coſtez partent du centre de l'Arc. Ce qui reſte de l'Arc entre la clef & l'impoſte eſt diviſé de chaque coſté en cinq parties pour les coins ou vouſſoirs dont les joints de teſte partent auſſi du centre de l'Arc : le plus proche de la clef s'arreſte ſous l'architrave, tous les autres ſont coupez par les aſſiſes de niveau aux endroits où naiſſent les joints montans pour faire l'enchainement des quartiers.

CHAPITRE V.

Arcs de l'Ordre Corinthien avec piedeſtal de Palladio.

PALLADIO dans ſon diſcours dit qu'aux Arcs de l'Ordre Corinthien la largeur de la pile doit eſtre les $\frac{2}{5}$ de celle de la baye de l'Arc, dont la hauteur compris celle du bandeau, doit eſtre de deux quarrez & demy. Par ce moyen ces trois grandeurs ; ſçavoir la largeur de la pile, celle de la baye, & ſa hauteur compris le bandeau, ſont en continuelle proportion Geometrique & en la raiſon de 2 à 5.

Meſures des Arcs Corinthiens avec piedeſtal ſuivant ſon diſcours.

Les nombres marquez dans ſa figure ne conviennent pas mieux à ces belles meſures que ceux de la figure des Arcs Ioniques que nous venons d'expliquer, & il y a ſujet de s'eſtonner que Monſieur de Chambray ou Monſieur le Müet qui ont ſi bien travaillé ſur les Livres de cet Architecte, ayent paſſé ces differences ſi conſiderables ſans en faire au moins quelques remarques pour en avertir les Lecteurs.

Differentes de celles des nombres de ſa figure.

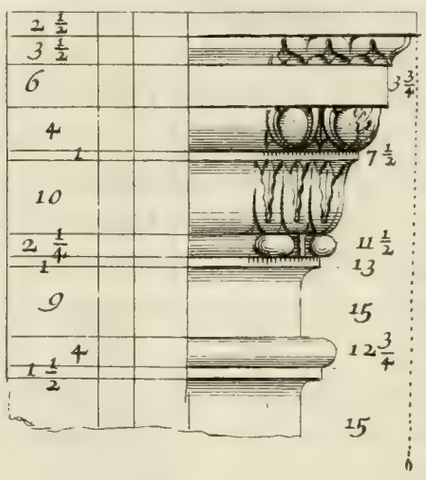
La hauteur du piedeſtal eſt icy de mod. $2\frac{1}{2}$: Celle de la Colonne m. $9\frac{1}{2}$ qui font enſemble mod. 12 pour la hauteur ſous l'architrave. Celle de la baye de l'Arc m. 11 min. 10 ; l'alette a m. 27, & du milieu d'une Colonne à l'autre m. $6\frac{1}{2}$. C'eſt à dire que reduiſant le tout aux parties de nôtre module la hauteur du piedeſtal eſt m. 5 : Celle de la Colonne m. 19, & enſemble m. 24 ſous l'architrave ; la hauteur de la baye m. 22 p. 10, & m. 13 du milieu d'une Colonne à l'autre.

Erreurs de ces nombres.

Sur ce pied la largeur de la pile ſera mod. 3 p. 24, qui oſtez de la diſtance du milieu des Colonnes de m. 13, laiſſe mod. 9 p. 6 pour la largeur de la baye, dont les $\frac{2}{5}$ ſont mod. 3 p. $20\frac{2}{5}$, qui ne ſont point égaux à mod. 3 p. 24 de la largeur de la pile, comme ils le devroient eſtre. Ainſi multipliant les mémes m. 9 p. 6 de la largeur de la baye par $2\frac{1}{2}$ l'on aura mod. 23 pour la hauteur de la baye & du bandeau, qui eſtant egal à la largeur de l'alette de p. 27, laiſſe m. 22 p. 3 pour la hauteur de la baye de l'Arc, qui ne ſont point égaux à m. 22 p. 10 compris dans les nombres de la figure.

Pour donner quelqu'ordre à cette confuſion, il faut, comme nous

Arcs Corinthiens avec piedestal de Palladio.



Mod. 9. 1/2

Mod. 2 1/2

du milieu d'une Colone à l'autre mod 6 1/2

avons fait à l'Ionique reprendre la proportion des eſpaces des mutules dans ſes entrecolonnes, qui eſtant Syſtyles, comme il dit dans cet Ordre, ont m. 6 entre les milieux des Colonnes, ou mettant cinq eſpaces de modillons, c'eſt m. 1 p. 6 pour chaque eſpace.

Erreurs corrigées ſur la proportion des eſpaces des mutules.

Sur ce fondement ſi l'on multiplie ce nombre m. 1 p. 6 par 11 qui eſt celuy des eſpaces des mutules qu'il met dans la diſtance du milieu d'une Colonne à l'autre aux Arcs Corinthiens, nous aurons m. 13 p. 6 pour la même diſtance, dont les $\frac{2}{7}$ font m. 3 p. $23\frac{1}{7}$ pour la largeur de la pile; les $\frac{5}{7}$ ſont mod. 9 p. $12\frac{6}{7}$ pour la largeur de la baye, qui multipliez par $2\frac{1}{2}$ donnent m. 23 p. $17\frac{1}{7}$ pour la hauteur de la baye & du bandeau. L'alette par ce calcul eſt de p. $27\frac{9}{14}$, qui pouvant eſtre egale à la largeur du bandeau, ſi on l'ôte de toute la hauteur de m. 23 p. $17\frac{1}{7}$, il reſtera m. 22 p. $19\frac{1}{2}$ pour la hauteur de la baye de l'Arc, & celle-cy oſtée de m. 24 hauteur ſous l'architrave, laiſſe m. 1 p. $10\frac{1}{2}$ pour celle de la menſole.

Palladio dit que la hauteur de l'impoſte eſt la moitié plus grande que la largeur de l'alette. (Où l'on peut remarquer que M. de Chambray a fait ici la même erreur dans ſa verſion, qu'il a faite ci-devant dans l'Ionique, donnant à cette hauteur le double de la largeur de l'alette.) Ainſi la largeur de l'alette eſtant, comme dit Palladio, de m. 27, la hauteur de l'impoſte doit eſtre de m. 1 p. $10\frac{1}{2}$, & cependant dans les nombres du deſſein qu'il en a donné, elle eſt de m. 1 p. $15\frac{3}{4}$.

Moulures de l'impoſte.

Voicy ſes moulures: Un filet p. $1\frac{1}{2}$; un aſtragale p. 4, un gorgerin p. 9, un autre filet p. 1, un autre aſtragale p. $2\frac{1}{4}$, une doucine p. 10, un filet p. 1, un ove p. 5, la goutiere p. 6, un talon p. $3\frac{1}{2}$, & ſa regle p. $2\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie eſt de p. 15: celle du premier filet p. $1\frac{1}{4}$, de l'aſtragale p. $4\frac{1}{4}$; le gorgerin repond au vif de l'alette; la ſaillie de ſon filet eſt de p. 2; celle de ſon aſtragale p. $3\frac{1}{2}$; du filet ſur la doucine p. $7\frac{1}{2}$, & celle du larmier p. $11\frac{1}{4}$: L'aſtragale ſous la doucine eſt refendu d'olives & de patenotres enfilées; La doucine eſt couverte de feuilles étroites la pointe en haut; Le coin de l'ove eſt couvert d'une feuille d'acante, le reſte eſt refendu d'œuf coupez par le haut & ſeparez par des dards antiques la pointe en bas; Le talon eſt couvert de feuilles d'eau la pointe en bas.

Moulures du bandeau.

Il n'y a point de meſures pour les parties du bandeau ny pour celles de la menſole dans les deſſeins de cet Architecte. Les moulures du bandeau ſont une premiere bande, un aſtragale, une autre bande, un autre aſtragale, un filet, un ove, un talon & ſa regle. Les aſtragales ſont refendus d'olives ou de fils de perles, & l'ove eſt couvert d'œuf. Les parties de la menſole ſont deux doucines renverſées une de chaque coſté entre deux aſtragales enfermées de deux filets, le milieu eſt un tore reveſtu d'écailles: Les aſtragales ſont faits de fils de perles, & les doucines ſont chargées de feuilles d'eau la pointe en dehors.

Et de la menſole.

La Colonne n'eſt engagée dans la pile que du quart de ſon dia-

LIVRE III. CHAP. V.

metre; Ainſi la ſaillie de l'impoſte n'arrive qu'à la moitié du même diametre. La ſaillie de la corniche du piedeſtal repond à la largeur de la pile : Le pied droit porte ſur un ſocle égal en hauteur & en moulures à la baſe du même piedeſtal : le pied de la menſole a un peu plus de m. 1 de largeur ; Ses côtez vont en s'élargiſſant partant du centre de l'Arc ; les vouſſoirs ſont inégaux, les deux premiers venans de la menſole vers l'impoſte ſont preſqu'égaux & d'environ m. 1, le troiſiéme eſt un peu plus large, & les deux autres ont chacun plus de m. $1\frac{1}{2}$.

Rapport des ſaillies aux corps qu'elles accompagnent.

Enchainement des aſſiſes des pierres.

La baſe du piedeſtal fait la hauteur de la premiere aſſiſe des pierres de l'Arc, le Dé fait celle de la ſeconde, la troiſiéme comprend la hauteur de la corniche du piedeſtal & celle de la plinthe de la baſe de la Colonne enſemble: le reſte juſqu'au haut de l'impoſte ou plutoſt de ſon aſtragale inferieur contient ſix aſſiſes ; l'impoſte en fait une; Il y en a deux autres entre l'impoſte & le haut du fuſt de la Colonne ; & la derniere a toute la hauteur du chapiteau. Cette derniere aſſiſe eſt d'un quartier ou quarreau à peu prés quarré fait par la rencontre des joints du ſecond vouſſoir, les autres joints au deſſus vont juſqu'à l'architrave.

CHAPITRE VI.

Arcs de l'Ordre Compoſé avec piedeſtal de Palladio.

CHAP. VI.

LEs piles dans cet Ordre ont de largeur la moitié de celle de la baye de l'Arc, & la hauteur ſous clef eſt de deux quarrez & demy : C'eſt à dire qu'elle eſt à la largeur comme 5 à 2 : la hauteur de l'impoſte eſt egale à la largeur de l'alette.

Meſures des Arcs Compoſez avec piedeſtal ſuivant ſon diſcours.

Voilà ce que Palladio enſeigne dans ſon diſcours. Les nombres de ſa figure donnent à la hauteur du piedeſtal m. 3 min. 20 : à celle de la Colonne m. 10, à celle de la baye ſous clef mod. 12 min. 20, à la largeur de l'alette min. 42, à celle du milieu des Colonnes mod. 7 min. 15. C'eſt à dire que reduiſant le tout aux parties de nôtre module, la hauteur du piedeſtal eſt de m. $6\frac{2}{3}$; celle de la Colonne m. 20 qui font enſemble m. $26\frac{2}{3}$ pour la hauteur ſous l'architrave ; Celle de la baye ſous clef m. $24\frac{2}{3}$; la largeur de l'alette m. 1 p. 12, & celle du milieu des Colonnes m. $14\frac{1}{2}$.

Differentes de celles des nombres de la figure.

Ainſi la largeur de la pile ſera m. 4 p. 24, laquelle eſtant oſtée de celle du milieu des Colonnes de m. $14\frac{1}{2}$, laiſſe m. 9 p. 21 pour la largeur de la baye, dont la moitié eſt m. 4 p. $25\frac{1}{2}$, qui n'eſt pas preciſement égale à m. 4 p. 24 de la largeur de la pile & multipliant la même largeur de la baye m. 9 p. 21 par $2\frac{1}{2}$, l'on a m. $24\frac{1}{4}$ pour la hauteur de la baye ſous clef, qui n'eſt point égale à mod. $24\frac{2}{3}$ contenus dans les nombres de la figure.

Erreurs de ces nombres.

De

De plus ſi nous multiplions les min. 32 $\frac{1}{2}$ qu'il donne à la largeur d'un eſpace de modillons dans cet Ordre, par 14 qui eſt le nombre de ces eſpaces contenus entre les milieux des Colonnes de ſon Arc Compoſé, nous aurons m. 15 p. 5, qui ne ſont point égaux à m. 14 $\frac{1}{2}$ qu'il donne à la même diſtance du milieu des Colonnes. Ainſi la hauteur de l'impoſte qu'il donne dans ſa figure eſt de min. 45, qui ne ſont point égales à min. 42 de la largeur de l'alette.

Erreurs corrigées ſur la hauteur de la baye.

Pour profiter néanmoins de la beauté de ces proportions generales, l'on pourroit ſe ſervir de la hauteur qu'il donne à ſa baye ſous clef de m. 24 $\frac{2}{3}$ pour fondement, qui diviſée par 5, donne m. 4 p. 28 pour la largeur de la pile ; & m 9 p. 26 pour celle de la baye, m. 1 p. 14 pour celle de l'alette, & m. 14 p. 24 pour la diſtance du milieu des Colonnes. Auquel cas faut que chaque eſpace de modillons de la corniche ait m. 1 p. 1 $\frac{1}{7}$. D'où il arrive que ſi l'on veut leur donner les mêmes meſures dans les autres corniches, les entrecolonnes auront p. 8 $\frac{4}{7}$ plus qu'il ne faut pour eſtre Pycnoſtyles comme Palladio l'ordonne.

Moulures de la menſole.

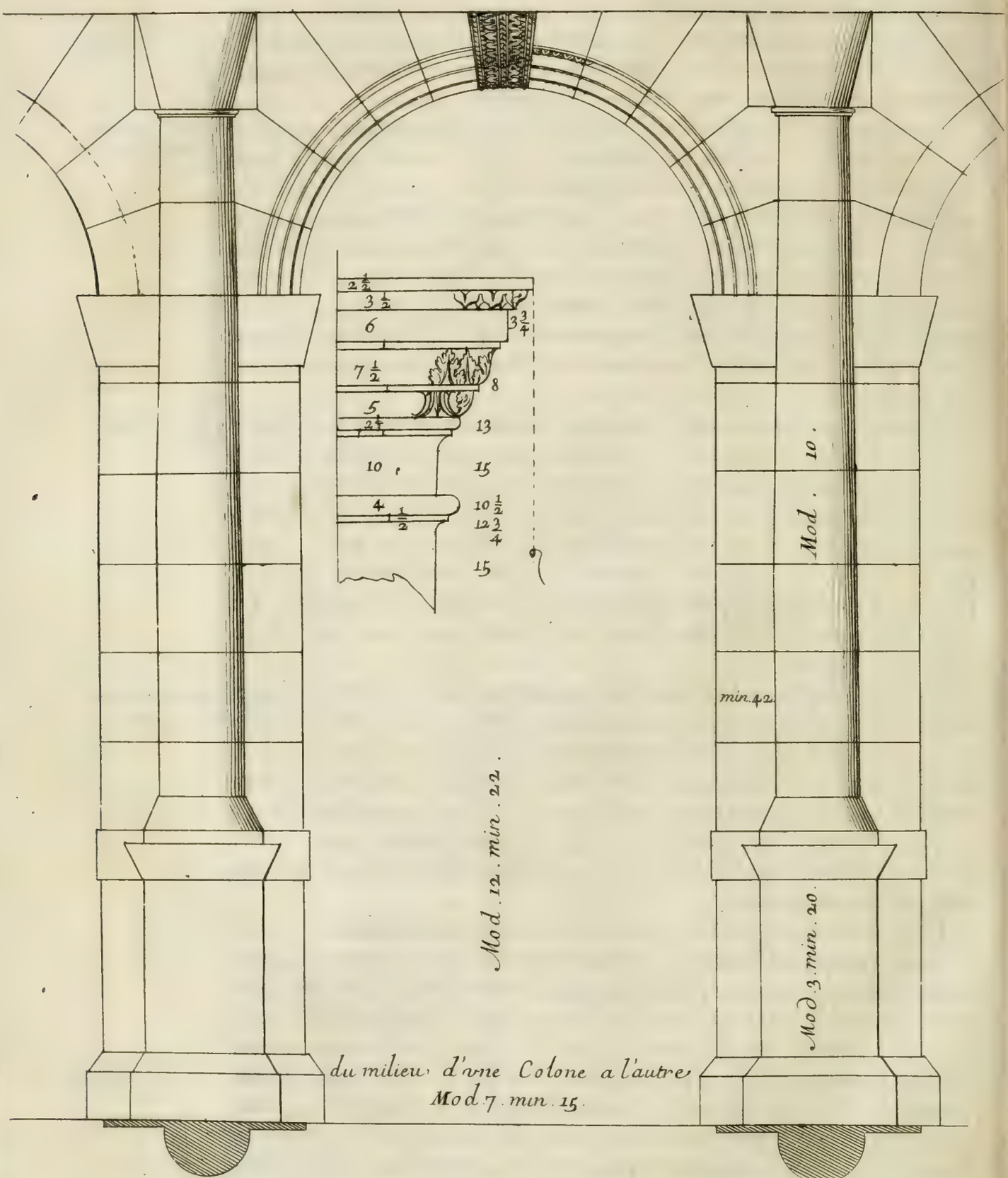
La menſole a mod. 2 de ſa hauteur. Ses moulures ſont pareilles à celles de l'Ordre Corinthien, à la reſerve du tore du milieu qui eſt icy ſeparé d'un filet, lequel a de chaque coſté un petit aſtragale couvert d'un ornement en forme de plumes. Il n'y a point de meſures pour le bandeau, dont la hauteur dans le deſſein eſt de mod. 1, ainſi que le pied de la menſole : Les moulures ſont trois bandes ſeparées chacune d'un aſtragale, & couronnées d'un talon avec ſa regle. Le talon eſt couvert de feuilles d'eau, & les aſtragales ſont des fils de perles & d'olives.

Moulures de l'impoſte.

Voicy les meſures de l'impoſte. Les parties ſont un filet p. 1 $\frac{1}{2}$, un aſtragale p. 4, le gorgerin p. 10, un autre filet p. 1, un autre aſtragale p 2 $\frac{1}{4}$, un ove p. 5, ſon filet p. 1, une gueule droite p. 7 $\frac{1}{2}$, ſon filet p. 1, une goutiere p. 6, un talon p. 3 $\frac{1}{2}$, & ſa regle p. 2 $\frac{1}{2}$. Ainſi toute la hauteur eſt de m. 1 p. 15 $\frac{1}{4}$. Toute la ſaillie eſt de m. 12 : Celle du premier filet eſt de p. 2 $\frac{1}{4}$, du premier aſtragale p. 4 $\frac{1}{2}$, le gorgerin repond au vif de l'alette, la ſaillie de ſon filet eſt de p. 2, celle du filet ſur l'ove p. 7, & celle de la goutiere p. 11 $\frac{1}{4}$.

Le pied droit porte ſur un grand ſocle en forme de ſoubaſſement de la hauteur du piedeſtal & de la plinthe de la baſe de la Colonne ; ſa baſe eſt la même que celle du piedeſtal, mais ſa corniche n'eſt qu'une plinthe dont la hauteur eſt égale à celle de la corniche du piedeſtal & de la plinthe de la baſe de la Colonne enſemble. Cette plinthe porte ſur un aſtragale ſoutenu de ſon filet, pareils à ceux du bas de la corniche du piedeſtal. Ce qui reſte entre ce ſoubaſſement & le haut de l'impoſte eſt partagé en ſix pour ſix aſſiſes, & le reſte au deſſus eſt comme à l'Arc Corinthien. La Colonne n'eſt engagée que du quart de ſon diametre dans le corps de la pile pour les raiſons que nous avons dites aux autres Ordres.

Arcs Composez auec piedestal de Palladio.



CHAPITRE VII.

Concluſion de la doctrine des Arcs ſuivant Palladio.

L'ON voit dans la ſuite de ce diſcours que Palladio n'a pas fait comme Vignole, qui a donné la même proportion de la hauteur de la baye à ſa largeur en tous les Ordres, faiſant par tout la même hauteur de deux quarrez. Au lieu que Palladio fait la largeur de la baye de l'Ordre Toſcan à peu prés les $\frac{3}{5}$ de la hauteur ; Celle de l'Ordre Dorique en eſt peu plus de la moitié ; celle de l'Ionique par ſon diſcours en doit eſtre juſtement la moitié ; mais la hauteur des deux autres Ordres a plus de deux quarrez : car aux Arcs Corinthiens elle en a $2\frac{1}{2}$ compris le bandeau, & $2\frac{1}{2}$ ſous clef aux Arcs Compoſez.

La largeur de la baye a la hauteur eſt entre la raiſon de 3 à 5 & de 2 à 5.

La largeur de la pile au Toſcan eſt peu plus du tiers de celle de la baye de l'Arc ; elle en eſt preſque le tiers au Dorique, & juſtement le tiers à l'Ionique, au Corinthien les $\frac{2}{5}$, & $\frac{1}{2}$ au Compoſé.

La raiſon de la largeur de la pile à celle de la baye de l'Arc eſt entre celles de peu plus du tiers, & de la moitié.

LIVRE IV.
CHAP. I.

LIVRE QUATRIEME.

DOCTRINE DES ARCS SUIVANT SCAMOZZI.

CHAPITRE PREMIER.

Examen fait par Scamozzi des penſées des autres Architectes ſur le ſujet des Arcs.

Selon Scamozzi.

SCAMOZZI au huitiéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre s'étend fort à reprendre l'uſage des Architectes qui l'ont devancé ſur le ſujet des Arcs, qui les ont, dit-il, fait ou trop écraſez ou trop égayez, ſans aucune proportion arreſtée de la hauteur de leur baye à la largeur, ny de la groſſeur des piles, ny de la hauteur des impoſtes, ny de la largeur des alettes, ny de celle des bandeaux ou archivoltes, ou des menſoles; Quoique toutes ces choſes deuſſent eſtre faites avec jugement & par regles, ſans donner, comme l'on fait ordinairement, des parties maſſives & ſolides aux Ordres delicats, & des parties fines & deliées aux Ordres les plus maſſifs.

Il blâme l'uſage des autres Architectes.

CHAPITRE II.

Regles generales de Scamozzi au ſujet des Arcs.

CHAP. II.

AU treiziéme Chapitre du ſixiéme Livre Scamozzi donne des Preceptes generaux pour tout ce qui concerne les Arcs. Et premierement il dit que les hauteurs & largeurs des bayes des Arcs, la groſſeur & épaiſſeur des piles, ſoit qu'ils ayent des Colonnes adoſſées ou engagées avec ou ſans piedeſtal, ſoit qu'ils n'en ayent point, doivent eſtre tellement proportionnées que les Arcs puiſſent ſervir aux portiques ſur le rés de chauſſée, aux *Loges* ou Galleries, aux eſtages ſuperieurs, aux Cloiſtres, aux Chappelles, dans les Egliſes, & à d'autres ſemblables Edifices.

Les hauteurs & largeurs des bayes, & les groſſeurs & épaiſſeurs des piles doivent eſtre proportionnées.

Il faut, dit-il, que les hauteurs de la baye s'augmentent petit à petit à proportion de leurs largeurs en tous les Ordres; En ſorte qu'étant au Toſcan un peu moindres que de deux quarrez, elles deviennent plus grandes aux autres, juſqu'à-ce qu'elles ſoient de deux quarrez & demi au Corinthien. Les encognures & les alettes doivent avoir

La hauteur au Toſcan peu moins de deux quarrez, & de deux & demy au Corinthien.

Les alettes doivent avoir proportion à leurs Ordres.

avoir du maſſif ou de la delicateſſe à proportion de leur Ordre : Et c'eſt ce qui regle mieux les eſpaces des triglyphes & des metopes dans l'Ordre Dorique, & ceux des modillons aux autres Ordres.

La hauteur de l'impoſte ſe doit prendre ſur celle de l'alette ou du pied droit, comme ſi elle devoit en eſtre la corniche ou ſeule ou avec un architrave. Ces impoſtes doivent accompagner autant qu'il ſe peut les ornemens des corniches des portes ou des entrées principales qui ſe font ordinairement dans les Arcs. La largeur du bandeau & celle du pied de la menſole ſont égales, & elles doivent eſtre proportionnées à la largeur de la baye de l'Arc.

La hauteur de l'impoſte ſe prent ſur celle du pied droit, dont elle eſt comme la corniche.

Aux Arcs qui n'ont point de Colonnes ny de Pilaſtres, la largeur des piles doit eſtre priſe ſur celle de la baye de l'Arc, & proportionnée aux Ordres ; en ſorte que les plus maſſifs ayent leurs piles plus larges. La plus grande largeur eſt de la moitié de la baye pour l'Ordre Toſcan, & la moindre eſt du tiers de la même pour le Corinthien. Les termes moyens Arithmetiques entre ces deux extremes $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{3}$, qui ſont $\frac{4}{9}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{4}{11}$ de la même largeur de la baye, ſont pour celle de la pile aux autres Ordres.

La plus grande largeur de la pile ſans Colonnes eſt de la moitié de celle de la baye au Toſcan & du tiers au Corinthien.

Si les Arcs ont des Colonnes adoſſées aux piles avec piedeſtal : les piles au Toſcan auront, dit-il, de largeur m. $2\frac{1}{3}$, & m. 2 au Corinthien ; c'eſt à dire que reduiſant le module de Scamozzi qui eſt du diametre entier de la Colonne aux parties du nôtre qui n'eſt que du demi-diametre, les piles au Toſcan auront m. $4\frac{2}{3}$; au Dorique m. $4\frac{1}{2}$; à l'Ionique m. $4\frac{1}{3}$; au Compoſé m. $4\frac{1}{6}$; & au Corinthien m. 4. L'épaiſſeur de la pile ſur le flanc en toutes ſortes d'Arcs doit eſtre égale à la largeur de l'alette, & aux trois quarts du diametre de la Colonne ; L'autre quart peut ſervir au dedans de la *Loge* ou Gallerie pour la ſaillie du contrepilaſtre.

Quand les piles ont des Colonnes leur largeur eſt de m. 1 & un tiers au Toſcan, & de m. 2 au Corinthien.

L'épaiſſeur eſt par tout égale à la largeur de l'alette & à m. 1 & demy.

Si l'on veut pour mieux fortifier les encognûres y mettre une Colonne de front & une au flanc de retour avec un pilaſtre angulaire ; Il faut au Toſcan & au Dorique acroiſtre le tout en dehors de l'eſpace d'un triglyphe & d'une metope, & aux autres Ordres de trois eſpaces de mutules du milieu de la Colonne à celuy du pilaſtre angulaire, donnant pour cet effet plus d'épaiſſeur aux piles, afin que les bayes des Arcs repondent juſtement au milieu des portiques.

S'il y a une Colonne de front & une au flanc d'une encognure, le tout au Toſcan & Dorique s'accroiſt d'un triglyphe & d'une metope, & de trois eſpaces de modillons aux autres Ordres.

Aux Arcs à Colonnes ſur piedeſtal l'alette ne doit jamais eſtre plus large que de mod. $1\frac{1}{3}$, qui eſt pour l'Ordre Toſcan, ni moins large que de mod. 1, qui eſt pour le Corinthien ; Les nombres moyens Arithmetiques entre ces deux extremes ſont pour la largeur de l'alette aux autres Ordres. Aux Arcs à Colonnes ſans piedeſtal les alettes ſont un peu plus eſtroittes ſuivant la diminution des Colonnes. Ces meſures font que les alettes ſur les coins s'acommodent bien à la diſtribution des eſpaces de modillons des corniches, & aux largeurs des bandeaux qu'elles ſoûtiennent.

L'alette quand il y a piedeſtal a m. 1 & un tiers au Toſcan, & mod. 1 au Corinthien.

Sans piedeſtal les alettes ont un peu moins de largeur.

Les Impoſtes des Arcs à Colonnes ſans piedeſtal doivent avoir en hauteur $\frac{2}{17}$ de toute celle de l'alette ou du pied droit au deſſous de l'Arc ; Ainſi elles ſont comme des corniches proportionnées aux alettes ſur leſquelles elles ſont poſées ou ſeules ou avec un architrave : Et faiſant les portes quarrées la hauteur du haut de l'impoſte eſt par ce moyen les $\frac{4}{7}$ de celle ſous l'architrave. Mais aux Arcs à Colonnes avec piedeſtal les impoſtes ont leur hauteur & leur moulures égales à celle des entablemens des portes du dedans des Arcs ; Ainſi les bayes des portes ont beaucoup de correſpondance avec les faces du dehors, ayant en hauteur peu plus ou peu moins des $\frac{4}{7}$ de celle ſous l'architrave.

Sans piedeſtal les impoſtes ont de hauteur les deux vingt-ſeptiémes de celle du pied droit.

Avec piedeſtal elles ſont égales aux entablemens des portes du dedans.

La largeur de l'Archivolte ou bandeau doit eſtre au plus $\frac{1}{9}$ de celle de la baye de l'Arc qui eſt pour l'Ordre Toſcan, & au moins $\frac{1}{10}$ de la même largeur qui eſt pour le Corinthien ; Les largeurs moyennes entre ces deux extremes ſont pour les autres Ordres. Les moulures des bandeaux ſont deux plattebandes au plus avec leurs cymaiſes & autres particules entre-mélées, afin qu'elles ſe rapportent aux architraves des principaux entablemens.

Largeur du bandeau un neufiéme de celle de la baye au Toſcan, & un dixiéme au Corinthien.

La hauteur des menſoles des Arcs doit eſtre au moins de m. $1\frac{1}{3}$ qui eſt pour l'Ordre Toſcan, & au plus mod. 2 pour le Corinthien : Les hauteurs moyennes arithmetiques entre ces extremes ſont pour les autres Ordres. Leur largeur par le pied doit eſtre égale à celle de l'archivolte ou bandeau, & les côtés partant du centre de l'Arc vont en s'eſlargiſſant juſque ſous l'architrave, leur figure doit eſtre nüe ou travaillée ſelon la dignité de leur Ordre.

La clef a m. 1 & un tiers au Toſcan, & m. 2 au Corinthien.

Sa largeur par le pied eſt égale à celle du bandeau.

Voilà ce que Scamozzi ordonne en general ſur cette matiere des Arcs : Apres quoy il entre dans un plus grand deſtail & donne les meſures particulieres pour chacun des Ordres, tant pour les Arcs à Colonnes ſans piedeſtal que pour ceux dont les Colonnes portent ſur des piedeſtaux. Diſant en general qu'il faut que les entablemens des Colonnes des Arcs faſſent reſſaut au deſſus de l'alignement des façades lorſqu'elles doivent eſtre couvertes de frontons.

Les entablemens des Arcs couverts de frontons doivent faire reſſaut ſur l'alignement de la façade.

Dans le rapport des meſures de cet Architecte dont j'ay fait la redution, Je me ſerviray des parties de noſtre module en la même maniere que j'ay fait dans toutes la ſuite de ce Cours d'Architecture.

CHAPITRE III.

Arcs Toſcans ſans piedeſtal de Scamozzi.

LA diſtance du milieu des Colonnes eſt de mod. 12 , qui font, dit-il, neuf eſpaces de modillons. La ſaillie de la Colonne hors de la pile doit eſtre peu plus de ſon demi-diametre. La largeur de la pile peu plus de mod. $4\frac{1}{4}$; Ce qui fait qu'elle eſt mod. $\frac{2}{5}$ plus grande qu'il ne faut pour eſtre la moitié de celle de la baye. Celle de l'alette eſt peu plus de mod. $\frac{7}{12}$. Elle ne doit point eſtre diminüée par le haut dans cet Ordre. L'eſpaiſſeur de la pile par le flanc eſt de la largeur de l'alette & de mod. $1\frac{1}{2}$. L'autre mod. $\frac{1}{2}$ eſt pour la ſaillie du contrepilaſtre interieur. Le plan de l'Arc doit eſtre élevé de quelques marches , ſurquoy l'on met un ſocle qui porte la Colonne.

Meſures des Arcs Toſcans ſans piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

Sur ce pied la largeur de la baye ſera , dit-il , prés de mod. $7\frac{2}{3}$. Ainſi l'Arc ſera prés de mod. $\frac{5}{6}$ moindre que de deux quarrés. Du haut de l'Arc à l'architrave il reſte mod. $1\frac{1}{3}$ pour la hauteur de la menſole. La hauteur de l'impoſte doit eſtre $\frac{1}{17}$ de celle du piedroit. L'archivolte auſſi bien que le bas de la menſole eſt $\frac{1}{9}$ de la largeur de la baye. L'Arc eſt un demi-cercle dont le centre eſt mod $\frac{1}{4}$ au deſſus du niveau du haut de l'impoſte pour rendre à la hauteur de la retombée, ce que la ſaillie de l'impoſte lui dérobe. Ce qui ſe doit obſerver en tous les Arcs.

Scamozzi place ſa porte principale dans l'Arcade du milieu & des niches dans les autres Arcades. Mais nous parlerons cy-aprés des meſures des unes & des autres.

Voilà ce que cet Architecte dit dans le diſcours du ſeiziéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre ; Ce qui eſt beaucoup mieux éclaircy & par des nombres plus precis dans ſa figure ; dans laquelle la largeur de la baye eſt m. 7 p. 22, la hauteur mod. 14 p. 20 ; la largeur de la pile m. 4 p 8, ſon épaiſſeur m. 2 p. 19 ; La largeur de l'alette m. 1 p. 4 ; la hauteur du pied droit juſqu'au haut de l'impoſte m. 10 p. 16 ; ainſi la hauteur de l'impoſte doit eſtre de p. $23\frac{11}{17}$; & la largeur du bandeau p. $25\frac{7}{9}$. La hauteur du ſocle ſous la Colonne eſt de m. 1, celle de la Colonne avec baſe & chapiteau m. 15. Ainſi la hauteur ſous l'architrave eſt mod. 16, & partant celle de la menſole de m. $1\frac{1}{3}$. Le plan de l'Arc eſt élevé de trois marches , la menſole eſt couverte d'un maſque de Geant ou de beſte feroce. La ſaillie de la Colonne hors de la pile eſt m. $1\frac{1}{4}$. Celle du contrepilaſtre au dedans du Portique m. $\frac{1}{2}$. Le centre de l'Arc eſt au deſſus du haut de l'impoſte p. 8.

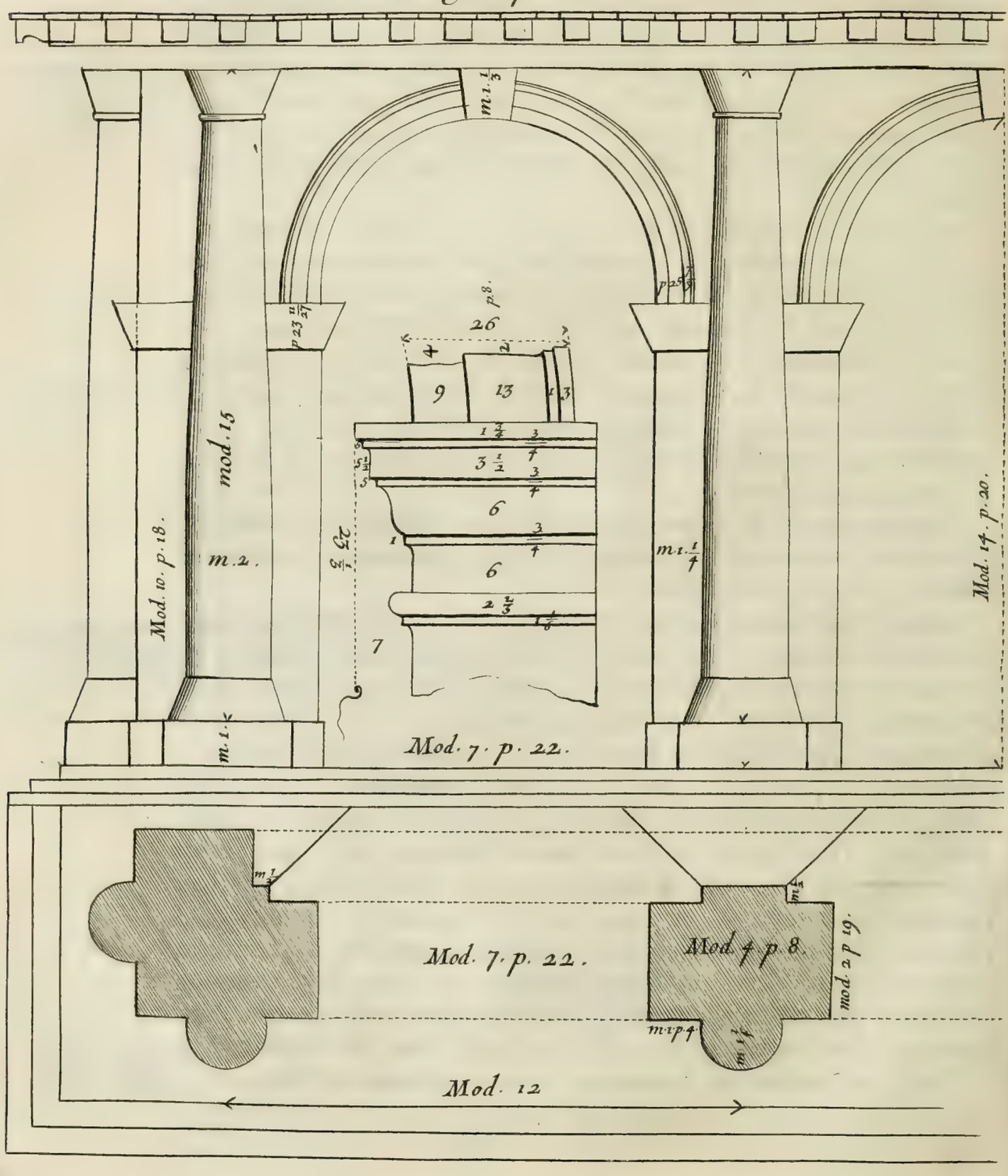
Mieux éclaircis par les nombres de ſes figures.

Voicy les meſures de l'impoſte. Toute la hauteur eſt de p. $23\frac{11}{17}$, c'eſt à dire de p. $23\frac{1}{3}$, ſes moulures ſont un filet p. $1\frac{1}{6}$, un aſtragale p. $2\frac{2}{3}$, le gorgerin p. 6, ſon filet p. $\frac{3}{4}$, la doucine p. 6, ſon filet p $\frac{3}{4}$,

Meſures de l'impoſte.

larmier p. 3 $\frac{1}{2}$, ſon filet p. $\frac{3}{4}$ & ſa regle p. 1 $\frac{3}{4}$. Toute la ſaillie eſt de p. 7; celle du filet ſur le gorgerin p. 1, celle du filet ſur la doucine p. 5, de la goutiere p. 5 $\frac{1}{2}$, du filet ſur la goutiere p. 6. Les meſures de l'archivolte ou bandeau ſont celles-cy. Toute la largeur eſt de p. 26; les moulures ſont la premiere bande p. 9, la ſeconde p. 13, un filet p. 1 & la regle p. 3: Toute la ſaillie eſt de p. 4; celle de la premiere bande p. 1, de la ſeconde p. 2.

Arcs Toscans ſans piedestal de Scamozzi.



CHAPITRE IV.

Arcs Toſcans avec piedeſtal de Scamozzi.

LA diſtance du milieu des Colonnes eſt de m. $13\frac{1}{3}$, qui donne, dit-il, place pour onze eſpaces de modillons dans la corniche. La ſaillie de la Colonne hors de la pile doit eſtre plus de ſon demy diametre pour luy donner plus de grace & plus de portée à l'architrave. La largeur de la pile eſt de m. $4\frac{2}{3}$, qui eſt par conſequent peu plus de la moitié de la baye de l'Arc & à laquelle elle eſt comme 7 à 13. Son épaiſſeur en flanc eſt de la largeur de l'alette & de m. $1\frac{1}{2}$, l'autre m. $\frac{1}{2}$ eſt pour la ſaillie du contrepilaſtre du dedans du Portique. Tout ce maſſif de la pile eſt de m. $2\frac{5}{6}$. La largeur de l'alette eſt de mod. $1\frac{1}{3}$, qui eſt la même qu'un des eſpaces de modillons dans la corniche. Le pied droit doit eſtre tout d'une piece & à plomb du haut en bas.

Meſures des Arcs Toſcans avec piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

La largeur de la baye eſt de m. $8\frac{2}{3}$. Il s'en faut mod. $\frac{7}{12}$ & non pas mod. $1\frac{1}{4}$, comme dit Scamozzi, que la hauteur de la même baye ne ſoit de deux quarrez; Car la hauteur du piedeſtal eſt de m. $3\frac{3}{4}$, celle de la Colonne m. 15: Ainſi la hauteur ſous l'architrave eſt m. $18\frac{3}{4}$. Et comme celle de la menſole eſt de m. $1\frac{2}{3}$, il ne reſte pour la hauteur de la baye que m. 17 p. $2\frac{1}{2}$, à quoy il manque m. $\frac{7}{12}$ ou p. $17\frac{1}{2}$ pour faire m. $17\frac{1}{3}$, double de la largeur de la baye m. $8\frac{2}{3}$.

L'Arc eſt d'un demi-cercle dont le centre eſt m. $\frac{1}{3}$ au deſſus du niveau de l'impoſte. La hauteur de celle-cy eſt égale à la friſe & la corniche enſemble de l'entablement de la porte, dont nous parlerons cy-aprés. La grandeur du bandeau & celle du pied de la menſole ſont comme aux Arcs ſans piedeſtal.

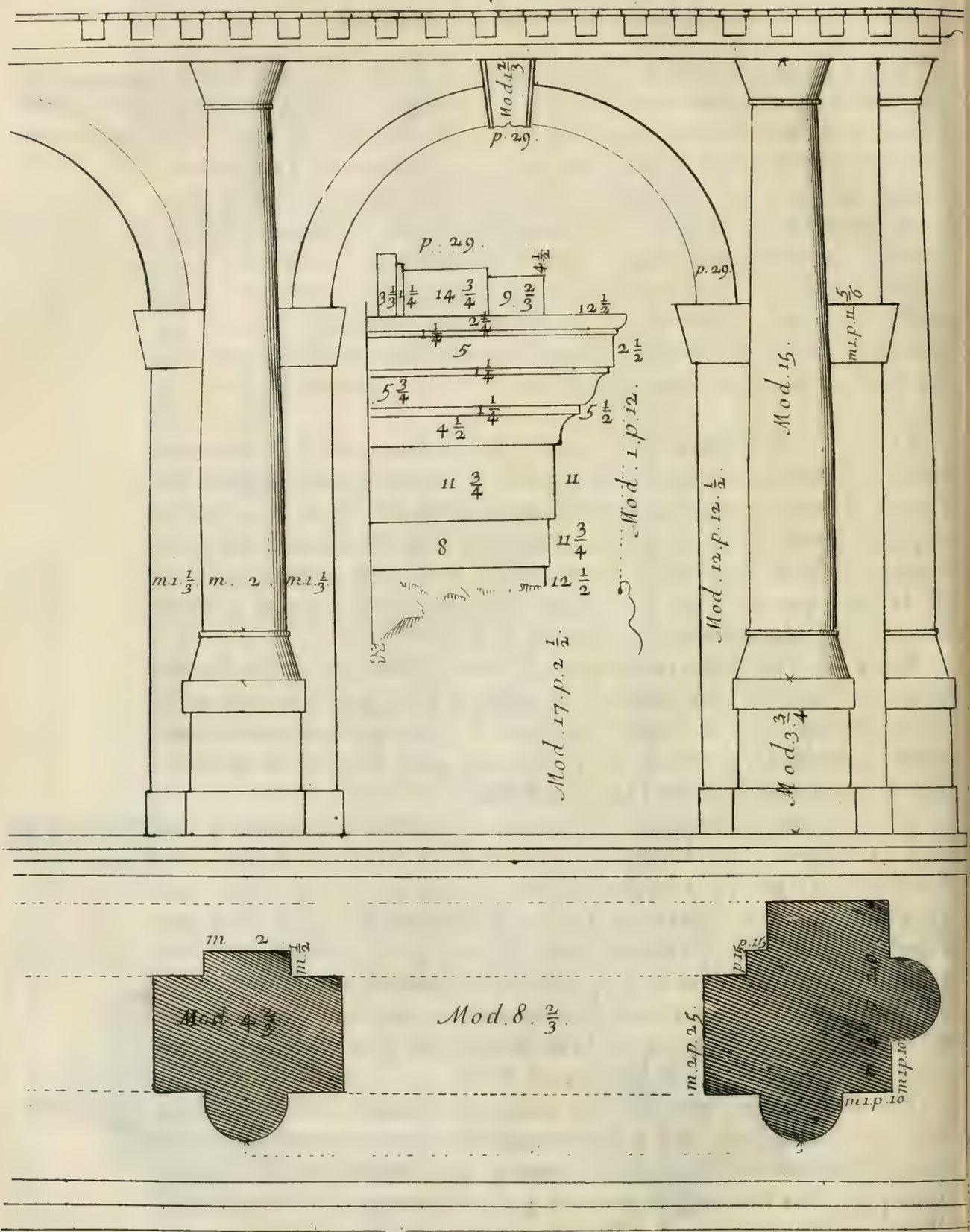
Voilà ce que Scamozzi dit dans ſon diſcours qui ne repond pas mal à ſa figure, dans laquelle la largeur de la baye eſt de m. $8\frac{2}{3}$, ſa hauteur m. 17 p. $2\frac{1}{2}$, la largeur de la pile m. $4\frac{2}{3}$, ſon épaiſſeur m. 2 p. 25, la largeur de l'alette m. 1 p. 10, la hauteur du pied droit ſur l'impoſte m. 12 p. $12\frac{1}{2}$, celle de l'impoſte m. 1 p. $11\frac{5}{6}$, celle du bandeau p. 29, celle du piedeſtal m. $3\frac{3}{4}$, celle de la Colonne m. 15, c'eſt à dire m. $18\frac{3}{4}$ pour la hauteur ſous l'architrave. La menſole eſt en forme de cartouche roulée de bas en haut & couverte d'un maſque de Sauvage entre deux filets, ſa hauteur eſt m. $1\frac{2}{3}$.

Qui repondent aſſez bien aux nombres de ſa figure.

Les meſures de l'impoſte ſont celles-cy. Toute la hauteur eſt de m. 1 p. $11\frac{5}{6}$ ou plutoſt m. 1 p. 12: ſes moulures ſont la premiere bande p. 8, la ſeconde bande p. $11\frac{3}{4}$, le cavet p. $4\frac{1}{2}$, ſon filet p. $1\frac{1}{4}$, la doucine p. $5\frac{3}{4}$, ſon filet p. $1\frac{1}{4}$, la goutiere p. 5, ſon filet p. $1\frac{1}{4}$ & ſa regle p. $2\frac{1}{4}$. Toute la ſaillie eſt de p. $12\frac{1}{2}$, celle de la premiere bande p. $\frac{3}{4}$, de la ſeconde p. $1\frac{1}{2}$, du filet ſur le cavet p. 7, de la goutiere p. 10. Les moulures du bandeau ſont les mêmes que celles du bandeau de l'Arc Toſcan ſans piede-

Moulures de l'impoſte.

Arcs Toscans auec piedestal de Scamozzj.



ſtal; mais les meſures ne ſont pas les mêmes : Car toute la largeur eſtant de p. 29, celle de la premiere bande eſt de p. $9\frac{2}{3}$, celle de la ſeconde p. $14\frac{3}{4}$, le filet p. $1\frac{1}{4}$ & la regle p. $3\frac{1}{3}$; la ſaillie eſt de p. $4\frac{1}{2}$. l'Arc eſt à plein ceintre, dont le centre eſt élevé m. $\frac{1}{3}$ ſur le niveau du haut des impoſtes. LIVRE IV. CHAP. IV.

CHAPITRE V.

Arcs Doriques ſans piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. V.

LE plan de l'Arc doit eſtre élevé de quelques marches & les Colonnes doivent poſer ſur un ſocle pour donner plus de grace à l'Ordonnance de la façade. La largeur entre les milieux des Colonnes doit eſtre de m. $12\frac{1}{2}$; Ainſi il y aura place pour cinq triglyphes & cinq metopes dans la friſe & pour dix eſpaces de modillons dans la corniche. La ſaillie de la Colonne hors de la pile eſt un peu plus de m. 1. Les reſſauts de l'entablement ſur les Colonnes doivent eſtre rares en cet Ordre à cauſe que les metopes angulaires en ſont interrompues. La largeur de la pile eſt peu moins de la moitié de celle de la baye, ſon épaiſſeur eſt de la largeur de l'alette & de m. $1\frac{1}{2}$, l'autre demi-module eſt pour la ſaillie du contrepilaſtre qui ſe met au dedans du Portique pour l'orner & pour porter les voutes. L'alette a peu plus de m. 1 de largeur.

Meſures des Arcs Doriques ſans piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

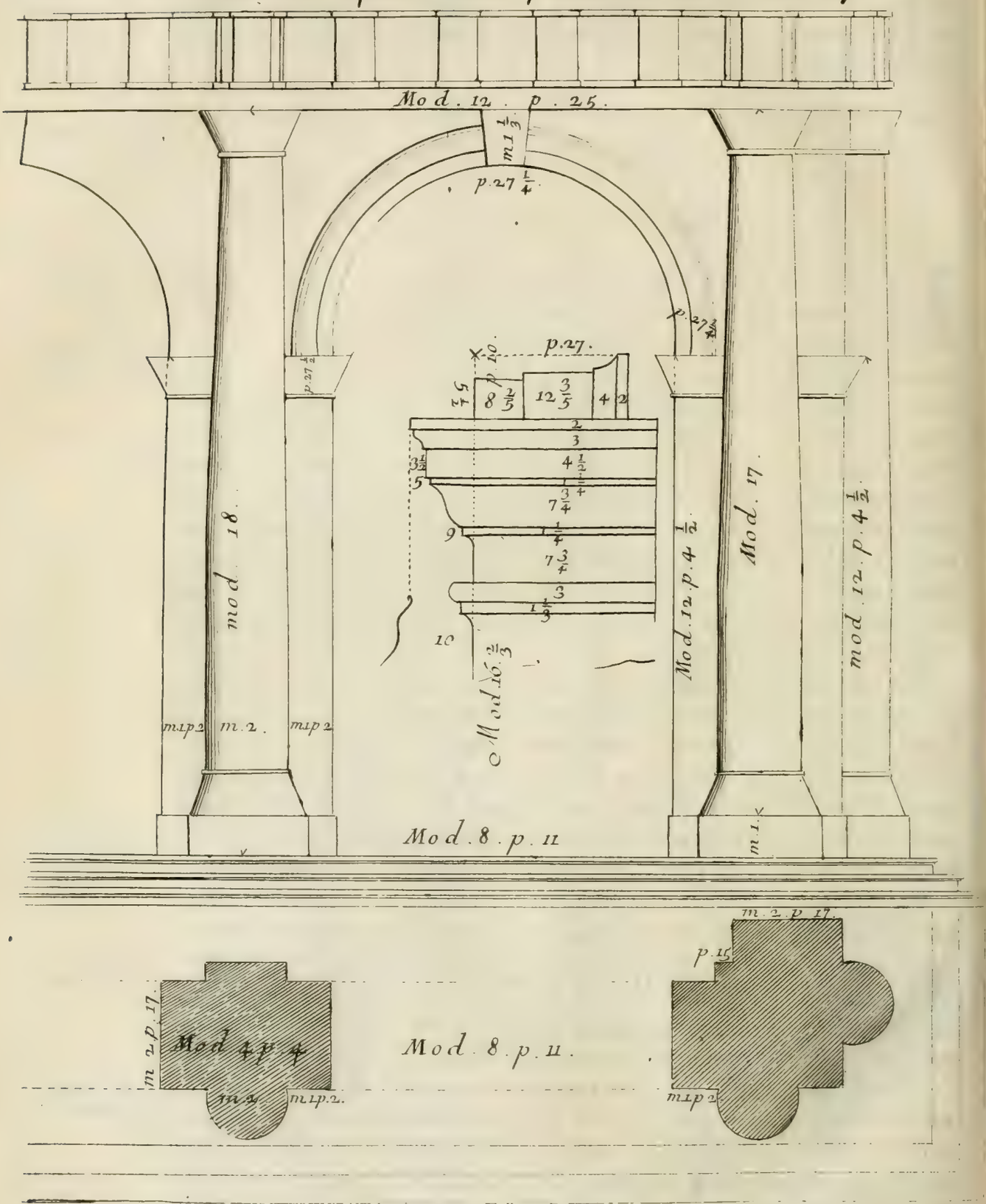
Sur ce pied la largeur de la baye de l'Arc eſt peu moins de m. $8\frac{2}{5}$; Ce qui fait que la hauteur n'eſt pas fort éloignée de deux quarrez. Entre le haut de l'Arc & l'architrave il reſte m $1\frac{1}{3}$ pour la hauteur de la menſole : Ce qui fait m. 18 pour toute la hauteur ſous l'architrave. L'arc ſe fait d'un demi-cercle dont le centre eſt élevé de la hauteur de m. $\frac{1}{3}$ ſur le niveau du haut de l impoſte pour rendre à la hauteur de l'Arc ce qui luy eſt derobé par la ſaillie de l'impoſte.

La hauteur de l'impoſte eſt de $\frac{2}{27}$ de celle du pied droit de l'alette juſqu'au haut de la même impoſte, pour eſtre ainſi proportionnée à une corniche qui porteroit ſur l'alette, comme ſur un petit Pilaſtre. La largeur du bandeau doit eſtre les $\frac{4}{37}$ de celle de la baye de l'Arc. Le pied de la menſole doit avoir la même grandeur, le front de la menſole doit eſtre couvert d'un maſque d'Hercule ou de Lion.

Dans la figure de l'Arc Dorique ſans piedeſtal de Scamozzi, les meſures ſont un peu plus preciſes que dans ſon diſcours. La largeur entre le milieu des Colonnes eſt de m. $12\frac{1}{2}$; Ainſi il y a place pour cinq triglyphes & cinq metopes, & comme il dit pour dix eſpaces de modillons dans la corniche. Nous avons parlé dans un autre endroit de ces modillons que Scamozzi place dans les corniches Doriques. La largeur de la baye m. 8 p. 11, ſa hauteur m. $16\frac{2}{3}$, la largeur de la pile m. 4 p. 4, ſon épaiſſeur mod. 2 p. 17. La largeur de l'alette

Plus preciſes dans les nombres de ſa figure.

Arcs Doriques sans piedestal de Scamozzi.



mod. 1 p. 2, la hauteur du pied droit juſqu'au haut de l'impoſte m. 12 p. 4 $\frac{1}{2}$, la hauteur de l'impoſte dans la figure eſt de p. 27 $\frac{1}{2}$, quoique par le diſcours elle ne doive eſtre que de p. 27 qui ſont les $\frac{2}{27}$ de celle du pied droit. LIVRE IV. CHAP. V.

La largeur du bandeau eſt de p. 27 $\frac{1}{4}$, qui dans ſon diſcours ne doit eſtre que de p. 27 $\frac{5}{37}$. Le pied de la menſole eſt égal à la largeur du bandeau; Sa hauteur eſt de mod. 1 $\frac{1}{3}$. L'Arc eſt d'un demi-cercle dont le centre eſt m $\frac{1}{3}$ au deſſus du niveau du haut de l'impoſte. L'Ordonnance porte ſur trois marches qui ſoutiennent un ſocle de mod. 1 ſous la baſe de la Colonne, qui avec la baſe & le chapiteau a m. 17. Ainſi la hauteur ſous l'architrave eſt m. 18.

Voicy les moulures de l'impoſte. Le fuſt de l'alette eſt couronné ſous l'impoſte d'un filet de p. 1 $\frac{1}{3}$ & d'un aſtragale p. 3, dont la ſaillie eſt de p. 3 $\frac{1}{2}$. La hauteur de l'impoſte eſt de p. 27 $\frac{1}{2}$; Ses moulures ſont un gorgerin p. 7 $\frac{3}{4}$, un filet p. 1 $\frac{1}{4}$, une doucine p. 7 $\frac{3}{4}$, un filet p. 1 $\frac{1}{4}$, un larmier p. 4 $\frac{1}{2}$, un talon p. 3 & une regle p. 2. Toute la ſaillie eſt de p. 10 $\frac{1}{2}$: Celle du filet ſur le gorgerin p. 1 $\frac{1}{2}$, du filet ſur la doucine p. 5 $\frac{1}{2}$, de la goutiere p. 7. La doucine eſt couverte de feüilles d'acante & le talon de feüilles d'eau renverſées. Meſures de l'impoſte.

Les meſures du bandeau ſont celles-cy : Sa largeur eſt p. 27; ſes moulures ſont la premiere bande p. 8 $\frac{2}{5}$, la ſeconde bande p. 12 $\frac{3}{5}$, un cavet p. 4 & ſa regle p. 2; la ſaillie eſt de p. 5 $\frac{1}{2}$. Et du bandeau.

Le pied droit porte ſur un ſocle egal à celuy qui eſt ſous les Colonnes. Il y a dans la baye des Arcs de cet Ordre, comme en tous les autres Arcs, des portes & des niches dont les meſures ſeront expliquées en leur lieu.

CHAPITRE VI.

Arcs Doriques avec piedeſtal de Scamozzi.

VOICY ce que Scamozzi ordonne dans le dix-neufiéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre au ſujet des Arcs Doriques avec piedeſtal. La diſtance du milieu des Colonnes eſt de m. 15, qui donne place pour ſix metopes & ſix triglyphes dans la friſe & pour douze eſpaces de modillons dans la corniche. La ſaillie de la Colonne hors du Pilaſtre eſt peu plus de la moitié de ſon diametre. Le plan de l'Ordonnance eſt élevé de trois marches. La largeur de la pile doit eſtre les $\frac{3}{7}$ de celle de la baye, ſon épaiſſeur eſt toûjours de la largeur de l'alette & de m. 1 $\frac{1}{2}$, l'autre demi-module eſt pour la ſaillie du contrepilaſtre interieur. La largeur de l'alette eſt de mod. 1 $\frac{1}{4}$, & cette largeur ſeroit auſſi celle des eſpaces des modillons ſi l'on en vouloit faire dans la corniche ; Auquel cas il faudroit, dit-il, faire les friſes plus étroites comme aux autres Ordres. CHAP. VI. Arcs Doriques avec piedeſtal. Suivant ſon diſcours.

La largeur de la baye eſt de mod. $10\frac{1}{2}$; il manque peu moins de mod. $\frac{2}{3}$ à ſa hauteur pour eſtre de deux quarrez; du haut de l'Arc à l'architrave il reſte m. $1\frac{2}{3}$ pour la hauteur de la clef. La hauteur ſous l'architrave eſt juſtement de m. $21\frac{1}{2}$, c'eſt à dire autant que celle de la Colonne avec ſon piedeſtal. L'Arc eſt d'un demi-cercle dont le centre eſt peu plus de m. $\frac{2}{5}$ au deſſus du niveau du haut de l'impoſte; ce qui luy rend ce que la ſaillie de l'impoſte luy dérobe de hauteur. La hauteur de l'impoſte doit eſtre égale à celle de la friſe & de la corniche enſemble de l'entablement de la porte principale dans l'Arc, dont il ſera parlé cy-aprés. La largeur de l'archivolte ou bandeau doit eſtre les $\frac{4}{37}$ de la baye de l'Arc; Celle du pied de la clef ou menſole eſt la même.

Peu differentes de celles de ſa figure.

Les meſures de toutes ces parties ſont à peu prés les mêmes dans la figure du même Auteur. Car la diſtance du milieu des Colonnes y eſt de mod. 15, celle de la baye de l'Arc mod. $10\frac{1}{2}$, celle de la pile m. $4\frac{1}{2}$, ſon épaiſſeur m. $2\frac{3}{4}$, la largeur de l'alette m. $1\frac{1}{4}$, la hauteur de la baye m. 19 p. 25, celle de la clef mod. $1\frac{2}{3}$, celle du pied droit juſqu'au haut de l'impoſte m. 14 p. $5\frac{1}{2}$, celle de l'impoſte m. $1\frac{2}{3}$, celle du bandeau m. $1\frac{1}{4}$, celle du pied de la menſole eſt la même, la hauteur du piedeſtal m. $4\frac{1}{2}$, celle de la Colonne avec baſe & chapiteau m. 17; Ainſi la hauteur ſous l'architrave eſt m. $21\frac{1}{2}$. Le centre de l'Arc eſt p. 12 au deſſus du niveau du haut de l'impoſte.

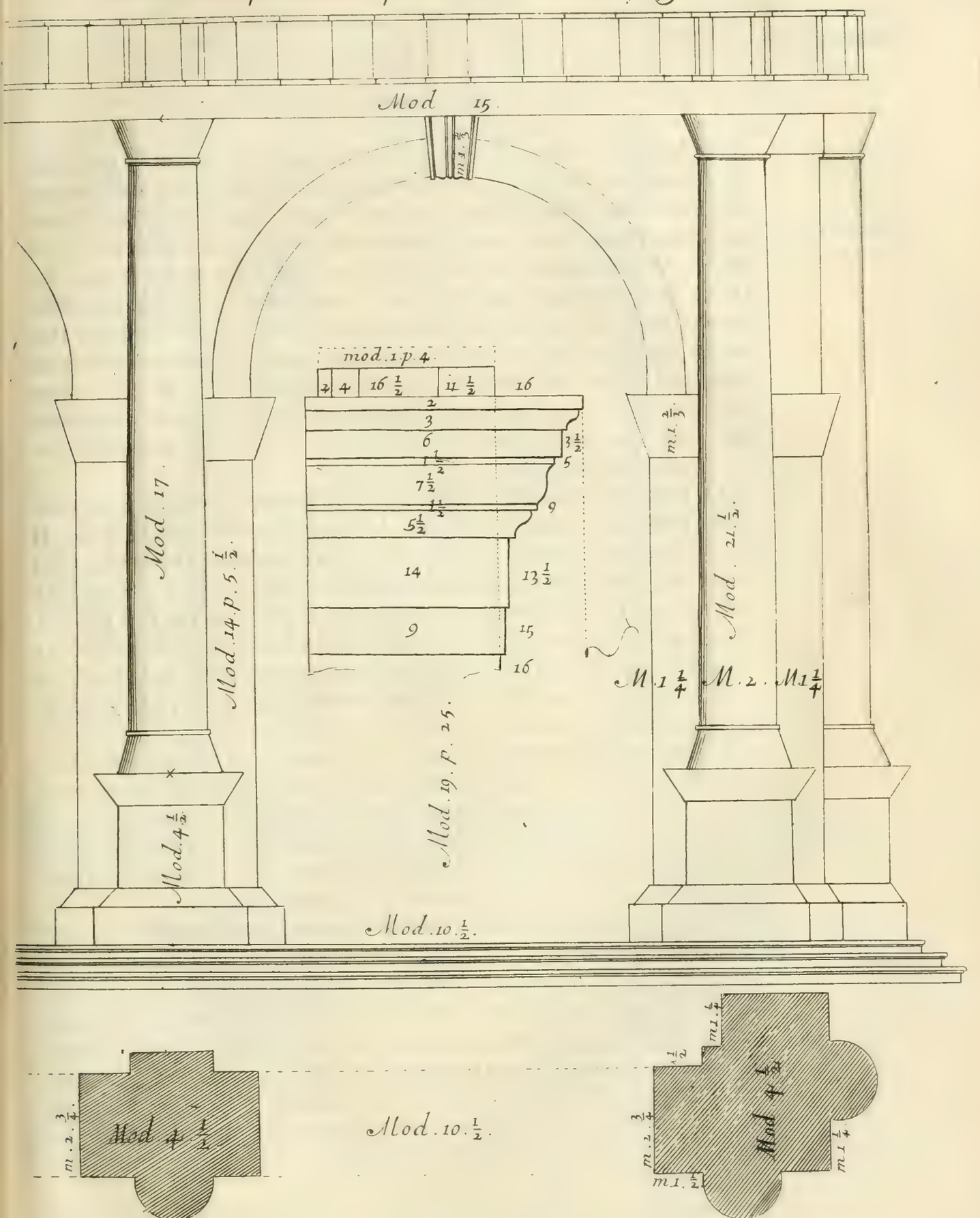
Moulures de l'impoſte.

Voicy les meſures des parties de l'impoſte. Sa hauteur eſt de m. 1 p. 20; ſes moulures ſont la premiere bande p. 9, la ſeconde p. 14, un talon p. $5\frac{1}{2}$, ſon filet p. $1\frac{1}{2}$, une doucine p. $7\frac{1}{2}$, ſon filet p. $1\frac{1}{2}$, un larmier p. 6, un autre talon p. 3 & ſa regle p. 2. Toute la ſaillie eſt de p. 16; celle de la premiere bande p. 1, de la ſeconde p. $2\frac{1}{2}$, du filet ſur le talon p. 7, du filet ſur la doucine p. 11, de la goutiere p. $12\frac{1}{2}$; La doucine eſt couverte de feüilles d'acante, & le talon ſuperieur de feuilles d'eau renverſées.

Et du bandeau.

Voicy les meſures des parties du bandeau. Sa largeur eſt de mod. 1 p. 4; ſes moulures ſont la premiere bande p. $11\frac{1}{2}$, la ſeconde p. $16\frac{1}{2}$, le talon p. 4 & ſa regle p. 2; Le pied droit de l'alette porte ſur un ſocle de la hauteur & avec les mêmes moulures que la baſe du piedeſtal.

Ares Doriques auec piedestal de Scamozzj.



Mod. 10. 1/2.

CHAPITRE VII.

Arcs Ioniques ſans piedeſtal de Scamozzi.

Meſures des Arcs Ioniques avec piedeſtal.

LA diſtance entre le milieu des Colonnes doit eſtre de m. 11 $\frac{2}{3}$ & non pas de m. 13 $\frac{2}{3}$ comme il dit dans ſon diſcours ; car comme il y met dix eſpaces de modillons qui ont chacun m. 1 $\frac{1}{6}$, ces eſpaces ne font enſemble que m. 11 $\frac{2}{3}$. Outre que ce même nombre eſt égal à ceux qu'il donne aux largeurs de la baye de l'Arc & de la pile. La ſaillie de la Colonne hors de la pile eſt de m. 1 p. 5. Ce qui luy donne plus de grace & plus de ſoffite à l'architrave, lequel doit tout traverſer ſans faire de reſſaut. La groſſeur de la pile eſt juſtement de m. 4, la largeur de l'alette eſt de m. 1, l'épaiſſeur de la pile eſtant toûjours de la grandeur d'une alette & de m. 1 $\frac{1}{2}$, eſt par conſequent de m. 2 $\frac{1}{2}$, l'autre demi-module eſt pour la ſaillie du contrepilaſtre du dedans du Portique.

Erreurs de ſon diſcours corrigées.

Le pied droit de l'alette doit eſtre à plomb & tout d'une piece s'il ſe peut, ſa hauteur au deſſus de l'impoſte eſt de m. 12 p. 18. Il porte ſur deux ſocles chacun de m. 1 ; le premier eſt le même qui regne par tout ſous l'Ordonnance, & le ſecond eſt égal à la baſe de la Colonne, il eſt couronné des moulures du pied du fuſt, c'eſt à dire d'un aſtragale & d'un filet. Le plan de l'Arc doit eſtre élevé de quelques marches. L'Ordonnance eſt ſur un ſocle de la hauteur de m. 1. La Colonne avec la baſe & le chapiteau eſt de m. 17 $\frac{1}{2}$; Ainſi la hauteur ſous l'architrave eſt de m. 18 $\frac{1}{2}$.

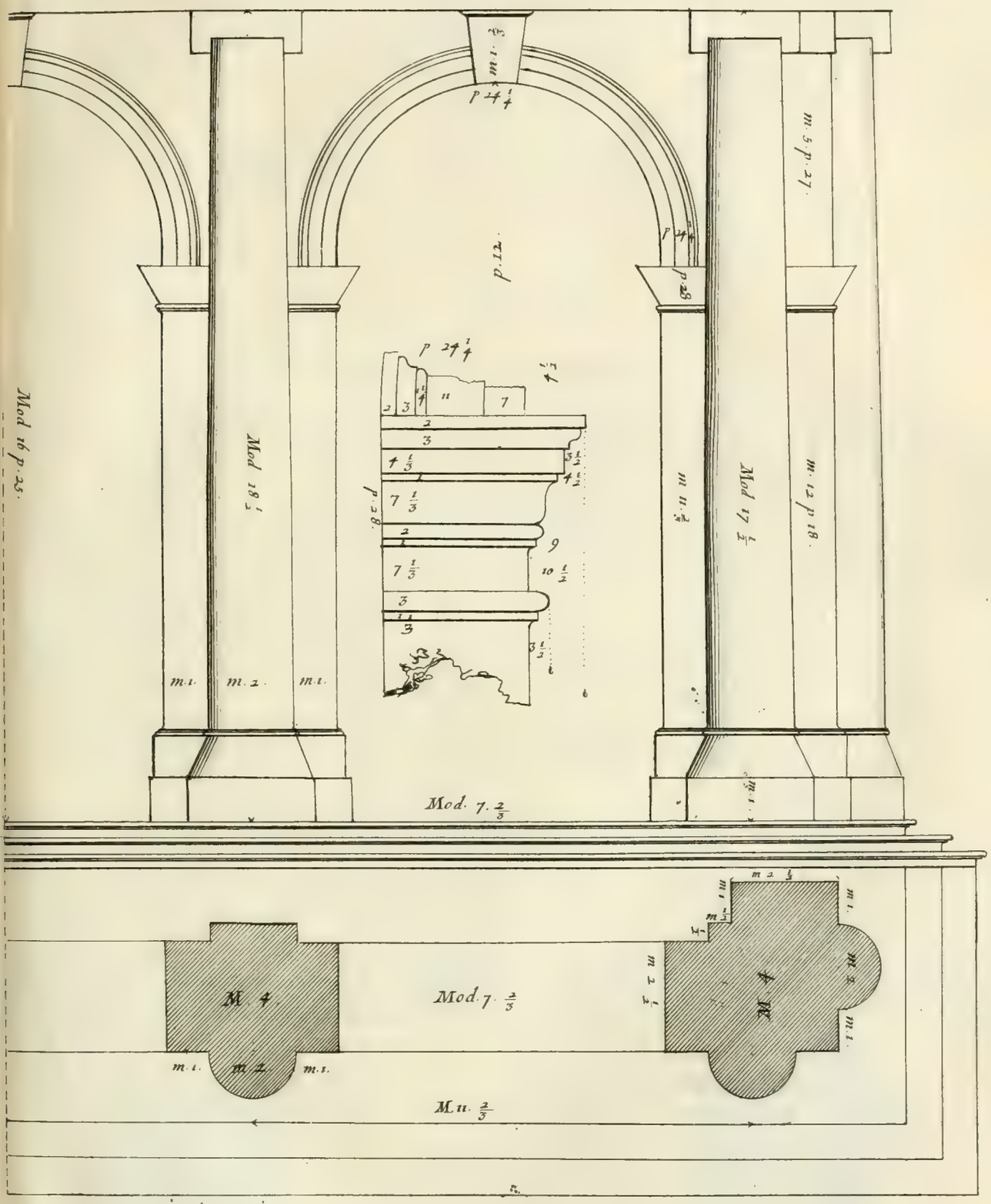
La largeur de la baye de l'Arc eſt de m. 7 $\frac{2}{3}$, & la hauteur mod. 16 p. 25, qui ſurpaſſe le double de la largeur de la quantité de m. 1 $\frac{1}{2}$ & non pas de celle de mod. $\frac{1}{2}$ comme il dit. Où il eſt à preſumer qu'il n'a pas penſé au ſocle qui regne ſous l'Ordonnance quand il a parlé de ces meſures ; car la hauteur de la baye de l'Arc au deſſus du ſocle excede le double de la largeur de la quantité de m. $\frac{1}{2}$.

La hauteur de la menſole eſt de m. 1 $\frac{2}{3}$ qui eſt ce qui reſte de m. 18 $\frac{1}{2}$ hauteur de l'architrave, aprés en avoir ôté m. 16 p. 25 hauteur de la baye de l'Arc. Le pied de la menſole eſt égal à la largeur du bandeau, & celle-cy eſt les $\frac{2}{19}$ de celle de la baye de l'Arc, c'eſt à dire p. 24 $\frac{4}{19}$ qui eſt un peu moins de p. 24 $\frac{1}{4}$ qu'il luy donne dans ſa figure. Le nud de la menſole eſt couvert d'un buſt de Pallas ou d'Amazone. L'Arc eſt d'un demi-cercle, dont le centre eſt p. 12 au deſſus du niveau de l'impoſte, pour les raiſons que nous avons dites cy-devant. Les Arcades ſont remplies de portes ou de niches, dont il ſera parlé cy-aprés.

Moulures de l'impoſte.

La hauteur de l'impoſte eſt les $\frac{2}{27}$ de celle du pied droit de l'alette, qui étant au deſſus de l'impoſte de m. 12 p. 18, donne pour la hauteur de

Arcs Ioniques sans piedestal de Scamozzi



LIVRE IV. CHAP. VII.

de celle-cy p. 28. En voicy les mesures. Le pied droit sous l'imposte est couronne d'un filet de p. $1\frac{1}{3}$ & d'un astragale de p. 3, sa saillie est de p. $3\frac{1}{2}$. La hauteur de l'imposte est de p. 28; ses moulures sont le gorgerin p. $7\frac{1}{3}$, son filet p. 1, un astragale p. 2, une doucine p. $7\frac{1}{3}$, son filet p. 1, son larmier p. $4\frac{1}{3}$, un talon p. 3 & sa regle p. 2. Toute la saillie est de p. $10\frac{1}{2}$, celle du filet sur le gorgerin p. $1\frac{1}{2}$, du filet sur la doucine p. 6, du larmier p. 7. Les mesures de l'archivolte ou bandeau sont celles-cy : Sa largeur est de p. $24\frac{1}{4}$; ses moulures la premiere bande p. 7, la seconde p. 11, un astragale p. $1\frac{1}{4}$, un talon p. 3 & sa regle p. 2; la saillie est de p. $4\frac{1}{2}$.

Et du bandeau.

CHAPITRE VIII.

Arcs Ioniques avec piedestal de Scamozzi.

CHAP. VIII

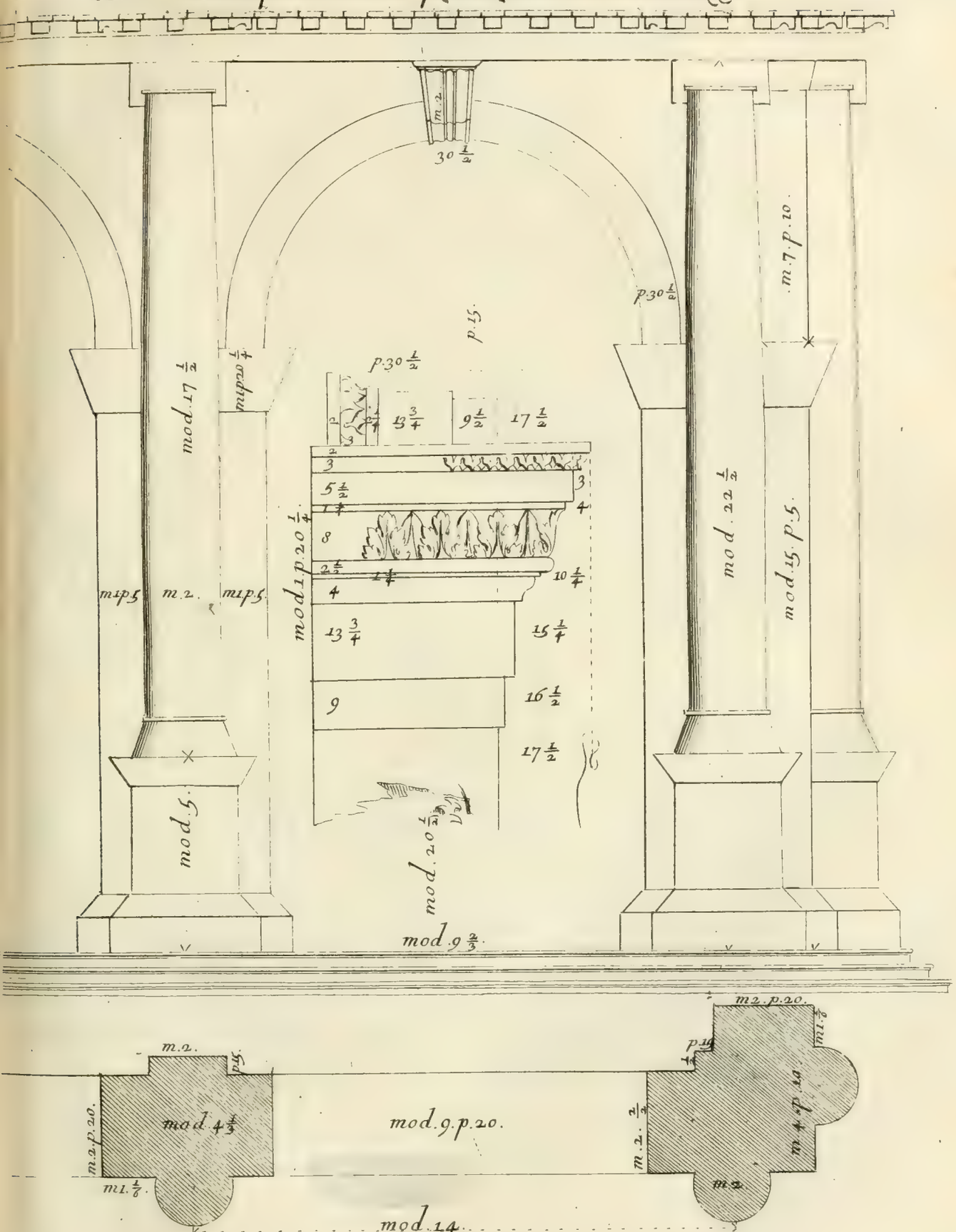
Mesures des Arcs Ioniques avec piedestal

Erreurs de son discours corrigées.

LA distance entre le milieu des Colonnes doit estre de mod 14, & non pas de m. 16 comme il dit; Car les douze espaces de modillons qu'il place dans cette étendue, & qui ont chacun m. $1\frac{1}{6}$ ou m. 1 p. 5, ne font que m. 14; Qui d'ailleurs sont égaux aux deux largeurs ensemble de la baye de l'Arc & de la pile. La Colonne sort hors de la pile un peu plus de la moitié de son diametre pour les raisons que nous avons rapportées aux autres Arcs. La largeur de la pile est de m. $4\frac{1}{3}$ ou m. 4 p. 10; celle de l'alette m. 1 p. 5 comme un espace de modillon; l'épaisseur de la pile qui est toûjours égale à une largeur d'alette & à m. $1\frac{1}{2}$, est de m. $2\frac{2}{3}$, l'autre m. $\frac{1}{2}$ est pour la saillie du contrepilastre interieur qui doit porter la voute du Portique.

Le plan de l'Ordonnance doit estre élevé de quelques marches. La hauteur du piedestal est de m. 5, celle de la Colonne avec la base & le chapiteau m. $17\frac{1}{2}$; Ainsi l'Ordonnance sous l'architrave est de m. $22\frac{1}{2}$. La largeur de la baye est m. $9\frac{2}{3}$ & la hauteur m. $2\frac{1}{2}$, qui par ce moyen surpasse le double de la largeur de la quantité de m. $1\frac{1}{6}$. La hauteur de la mensole est de m. 2, qui est ce qui reste de m. $22\frac{1}{2}$ hauteur de l'Ordonnance sous l'architrave, aprés en avoir osté m. $20\frac{1}{2}$ hauteur de la baye. L'Arc est un demi-cercle dont le centre est m. $\frac{1}{2}$ au dessus du niveau du haut de l'imposte. La hauteur du pied droit jusqu'au haut de l'imposte est de m. 15 p. 5, & le reste jusques sous l'architrave m. 7 p. 10. Le pied droit porte sur un socle égal en tout sens à la base du piedestal de la Colonne. Scamozzi dit en un endroit de son discours, que la hauteur de l'imposte doit estre égale à celle de la frise & de la corniche de l'entablement de la porte principale, dont nous ferons la description dans son lieu; Et dans un autre il veut que la même hauteur de l'imposte soit seulement égale à celle de la frise & de la corniche du même entablement dont on auroit osté la

Arcs Ioniques avec piedestal de Scamozzi.



derniere moulure de deſſus, c'eſt à dire la cymaiſe & ſa regle : Cependant cette hauteur de l'impoſte eſt marquée m. 1 p. $20\frac{1}{4}$ dans ſa figure. La largeur du pied de la menſole eſt la même que celle de l'archivolte qui doit eſtre les $\frac{2}{19}$ de la largeur de la baye, c'eſt à dire de p. $30\frac{10}{19}$, qui eſt un peu moins des p. $30\frac{1}{2}$ qu'il met dans ſa figure.

Eſpaces des modillons.

Il y a douze eſpaces de modillons du milieu d'une Colonne à l'autre, & il vient un mutule ſur le milieu de l'Arc, qui repond juſtement au ſommet du fronton lorſqu'il y en a au deſſus de l'Arcade. Auquel cas il veut que l'entablement entier faſſe avant-corps ſur le reſte & paſſe outre en ſaillie ſur les Colonnes ſans reſſauts ny retraites en dedans. Et pour trouver un juſte compartiment des derniers modillons aux encognures, il en faudra, dit-il, diminuer les alettes. Il ne dit pas de combien il faut les diminuer ; mais comme il met deux mutules entre la Colonne & le coin, c'eſt à dire deux eſpaces entiers & la moitié d'une largeur de front du modillon, il paroiſt que donnant, comme il fait, mod. 1 p. 5 à chaque eſpace & p. $11\frac{2}{3}$ au front du modillon, dont la moitié eſt p. $5\frac{5}{6}$; la diſtance qui eſt entre le milieu de la Colonne angulaire & le bout du mutule du coin eſt de m. 2 p. $15\frac{5}{6}$. Maintenant le demidiametre de la Colonne eſtant de m. 1, la largeur de l'alette m. 1 p. 5 & la ſaillie des moulures ſous la bande des modillons p. $15\frac{5}{6}$; l'on voit que ces trois quantitez, faiſant enſemble m. 2 p. $20\frac{5}{6}$, ſont plus grandes de p. 5 que les m. 2 p. $15\frac{5}{6}$ de la diſtance entre le coin du mutule & le milieu de la Colonne ; Et qu'ainſi pour faire convenir ces deux meſures il faut retrancher p. 5 de la largeur de l'alette du coin qui n'aura par ce moyen que m. 1, au lieu de m. 1 p. 5 qui ſont pour toutes les autres alettes.

Moulures de l'impoſte & du bandeau.

Voicy les meſures de l'impoſte & de l'archivolte ou bandeau. La hauteur de l'impoſte eſt de m. 1 p. $20\frac{1}{4}$; ſes moulures ſont la premiere platte-bande p. 9, la ſeconde bande p. $13\frac{3}{4}$, un talon p. 4, ſa regle p. $1\frac{1}{4}$, un tondin p. $2\frac{1}{2}$, une gueule droite p. 8, ſa regle p. $1\frac{1}{4}$, un larmier p. $5\frac{1}{2}$, un autre talon p. 3 & ſa regle p. 2. Toute la ſaillie eſt de p. $17\frac{1}{2}$; celle de la premiere bande eſt de p. 1, de la ſeconde p. $2\frac{1}{4}$, du filet ſur le talon p. $7\frac{1}{4}$, du filet ſur la doucine p. $13\frac{1}{2}$, du larmier p. $14\frac{1}{2}$: la gueule droite eſt couverte de feuilles d'acanthe mêlées avec des feuilles d'eau, & le talon ſur le larmier eſt chargé de feuilles d'eau renverſées. Les meſures du bandeau ſont celles-cy. Sa largeur eſt m. 1 p. $\frac{1}{2}$ ou p. $30\frac{1}{2}$; ſes moulures ſont la premiere bande p. 9, la ſeconde p. $13\frac{3}{4}$, un tondin p. $2\frac{1}{4}$, un talon p. 3 & ſa regle p. 2.

CHAPITRE IX.

Arcs Compoſez ſans piedeſtal de Scamozzi.

L'ORDONNANCE Compoſée ſans piedeſtal doit porter ſur un ſocle, & en outre elle doit eſtre élevée de quelques marches pour luy donner plus de grace. La diſtance du milieu d'une Colonne à l'autre aux Arcs de cet Ordre eſt de m. 13. Ainſi il y a place pour douze eſpaces de mutules de mod. 1 p. $2\frac{1}{2}$ chacun. La Colonne doit ſortir hors du maſſif de la pile autant qu'il faut au delà de ſon demi-diametre pour faire paroître toute entiere la fleur du milieu de l'abaque du chapiteau, ce qui donne de la grace au ſoffite de l'architrave, lorſqu'il eſt ſans reſſaut.

Meſures des Arcs Compoſez ſans piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

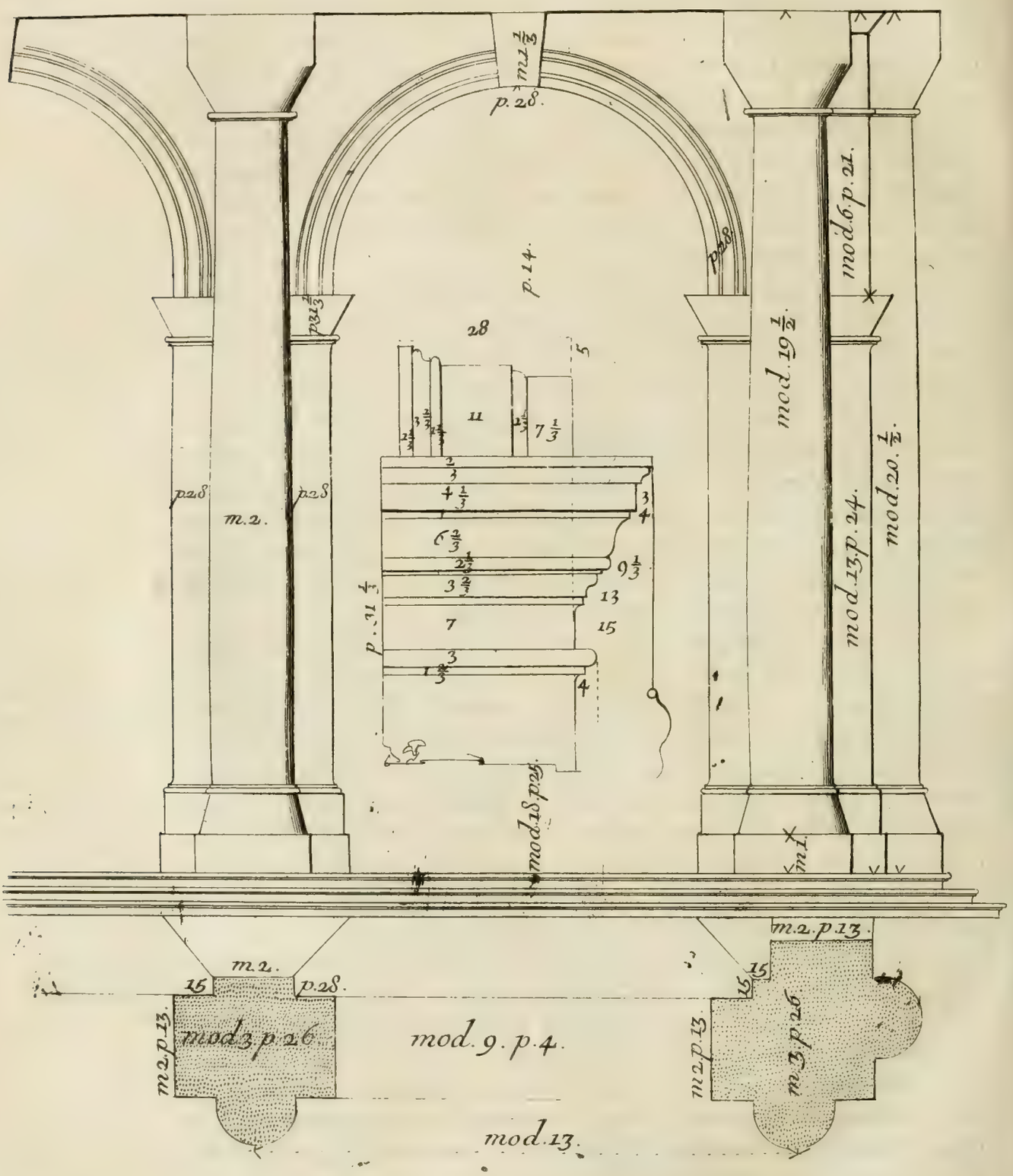
La largeur de la pile doit eſtre les $\frac{3}{7}$ de celle de la baye de l'Arc; Son épaiſſeur eſt par tout égale à la largeur d'une alette & à m. $1\frac{1}{2}$, l'autre demi-module eſt pour la ſaillie du contrepilaſtre interieur du Portique: La largeur de l'alette eſt peu plus de mod. $\frac{11}{12}$ ou de p. $27\frac{1}{2}$. La largeur de la baye eſt prés de m. $9\frac{1}{6}$, ſa hauteur ſurpaſſe le double de ſa largeur de m. $\frac{1}{2}$. Du haut de la baye de l'Arc juſqu'à l'architrave il reſte m. $1\frac{2}{3}$ pour la hauteur de la clef, qui eſt autant qu'il y a du haut des premieres feüilles du chapiteau juſqu'au deſſus de l'abaque. L'Arc eſt un demi cercle dont le centre eſt prés de m. $\frac{1}{2}$ au deſſus du niveau du haut de l'impoſte, pour rendre à l'Arc ce que la ſaillie de l'impoſte oſte de vüe aux retombées.

La hauteur de l'impoſte doit eſtre les $\frac{2}{27}$ de celle du pied droit, depuis le plan de l'Ordonnance juſqu'au haut de la même impoſte, laquelle par ce moïen eſt comme une corniche ſimple & proportionnée au pied droit comme à un Pilaſtre. La largeur du bandeau doit eſtre les $\frac{4}{39}$ de celle de la baye de l'Arc, celle du pied de la menſole eſt la même. Par ces meſures les modillons ſe trouvent dans leur juſte diſtribution ſur la corniche: Il y en aura un ſur le milieu de chaque Colonne & ſur le ſommet de l'Arc qui repondra au faîte du fronton s'il y en a un ſur l'Arc; Auquel cas l'entablement doit faire avant-corps ſans retraite ſur le reſte de l'Ordonnance.

Voilà ce que Scamozzi dit au diſcours du vingt-cinquiéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre ſur le ſujet des Arcs Compoſez ſans piedeſtal; les nombres qu'il a mis dans ſa figure ne repondent pourtant pas tout-à-fait preciſement à ces regles. La diſtance du milieu des Colonnes eſt de m. 13, la largeur de la baye mod 9 p. 4, au lieu de m. $9\frac{1}{6}$ ou m. 9 p. 5 qu'elle a dans le diſcours. La hauteur m. 18 p. 25 qui ſurpaſſe le double de la largeur de la quantité de p. 17, qui eſt plus de m. $\frac{1}{2}$ qu'il donne à la même difference. La largeur de la pile eſt m. 3 p. 26 qui par ſa regle devroit avoir m. 3 p. $27\frac{3}{7}$ pour eſtre les $\frac{3}{7}$ de celle de la baye de l'Arc, la largeur de l'alette eſt de p. 28. Ainſi

Qui ne repondent pas preciſement aux nombres de ſa figure.

Arcs Composez sans piedestal de Scamozzi.



l'épaiſſeur de la pile eſt de m. 2 p. 13, l'autre demi-module eſt, comme il dit, pour la ſaillie du contrepilaſtre. La hauteur du pied droit depuis le plan juſqu'au deſſus de l'impoſte eſt de m. 13 p. 24, dont les $\frac{2}{27}$ font p. $30\frac{2}{3}$ & non pas p. $31\frac{1}{3}$ qu'il donne à la hauteur de l'impoſte.

La largeur du bandeau eſt de p. 28, qui par ſa regle devant eſtre les $\frac{4}{39}$ de celle de la baye de l'Arc, auroit p. $28\frac{4}{39}$, celle du pied de la clef luy eſt égale. L'Ordonnance porte ſur un ſocle de mod. 1, & la Colonne avec la baſe & le chapiteau ayant m. $19\frac{1}{2}$ toute la hauteur ſous l'architrave eſt de m. $20\frac{1}{2}$, d'où oſtant m. 18 p. 25 de celle de la baye de l'Arc il reſte m. $1\frac{2}{3}$ pour celle de la clef, qui eſt, comme il dit, égale à la hauteur du chapiteau compriſe entre le ſommet des premieres feuilles & le haut de l'abaque. L'Arc eſt d'un demi-cercle dont le centre eſt élevé ſur le niveau du haut de l'impoſte de p. 14, le pied droit porte ſur deux ſocles, le premier eſt celuy qui regne par tout ſous l'Ordonnance de la hauteur de m. 1, l'autre eſt auſſi de m. 1 égal à la hauteur de la baſe de la Colonne, & couronné d'un aſtragale & d'un filet tous deux égaux à l'anneau du bas de la Colonne.

Voicy les meſures de l'impoſte, le pied droit ſous l'impoſte eſt couronné d'un filet de p. $1\frac{1}{3}$ & d'un tondin de p. 3, leur ſaillie eſt p. 4, la hauteur de l'impoſte eſt de p. $31\frac{1}{3}$, ſes moulures ſont la gorge p. 7, ſon filet p. 1, un talon p. $3\frac{2}{3}$, ſon filet p. 1, un tondin p. $1\frac{2}{3}$, une gueule droite p. $6\frac{2}{3}$, un filet p. 1, un larmier p. $4\frac{1}{3}$, un autre talon p. 3 & ſa regle p. 2. Toute la ſaillie eſt de p. 15; celle du filet ſur la gorge p. 2, du filet ſur le talon inferieur p. $5\frac{1}{3}$, du filet ſur la gueule droite p. 11, du larmier p. 12. La gueule droite eſt couverte de feuilles d'acanthe mêlées de feuilles d'eau, le talon de deſſous eſt chargé d'ornemens à arceaux, remplis de fleurs, & le talon de deſſus eſt couvert de feuilles d'eau renverſées. Meſures de l'impoſte.

Les meſures du bandeau ſont celles-cy. Sa largeur eſt de p. 28, ſes moulures ſont la premiere bande p. $7\frac{1}{3}$, un ove p. $2\frac{1}{3}$, la ſeconde bande p. 11, un tondin p. $1\frac{1}{3}$, un talon p. $3\frac{2}{3}$ & une regle p. $2\frac{1}{3}$. Toute la ſaillie eſt de p. 5, l'ove eſt couvert de feuilles de perſil renverſées, & le talon de feüilles d'eau de même. Et du bandeau.

CHAPITRE X.

Arcs Compoſez avec piedeſtal de Scamozzi.

LEs plus beaux exemples des Arcs Compoſez avec piedeſtal ſont, dit-il, aux Arcs de Triomphe de Titus, de Severe, de Conſtantin & ailleurs. Voicy les meſures qu'il donne aux ſiens. Le plan de l'Ordonnance doit être élevé de quelques marches, la diſtance du milieu des Colonnes eſt de m. 15 p. 5, qui contient quatorze eſpaces Meſures des Arcs Compoſez avec piedeſtal. Exemples antiques. Suivant ſon diſcours.

de modillons de m. 1 p. $2\frac{1}{2}$ chacun. La Colonne ſort un peu plus de la moitié de ſon diametre hors de la pile pour faire paroître toute entiere la fleur de l'abaque du chapiteau, & pour donner de la grace au reſte de l'architrave. La largeur de la pile doit eſtre les $\frac{3}{8}$ de celle de la baye de l'Arc, ſon épaiſſeur toûjours égale à une alette & à m. $1\frac{1}{2}$, l'autre mod. $\frac{1}{2}$ eſt pour la ſaillie du Pilaſtre qui porte la voute du dedans du Portique.

La largeur de l'alette eſt de mod. $1\frac{1}{12}$, elle eſt égale à un eſpace de modillons : les alettes ſur les coins doivent eſtre diminuées comme les Pilaſtres & les Colonnes, cela leur donne beaucoup de grace. La hauteur de la baye ſurpaſſe le double de la largeur de la quantité de m. $1\frac{1}{2}$. Du haut de l'Arc juſques ſous l'architrave il reſte m. 2 pour la hauteur de la menſole. L'Arc eſt d'un demi-cercle dont le centre eſt au deſſus du niveau de l'impoſte p. $17\frac{1}{2}$ afin de rendre aux retombées ce que la ſaillie de l'impoſte leur oſte de hauteur à la vüe. La hauteur de l'impoſte eſt égale à celle de la friſe & de la corniche enſemble, moins la gueule droite & ſa regle de l'entablement de la porte principale. La largeur du bandeau doit eſtre les $\frac{4}{39}$ de celle de la baye de l'Arc. Celle du pied de la menſole eſt la même.

Eſpaces des modillons.

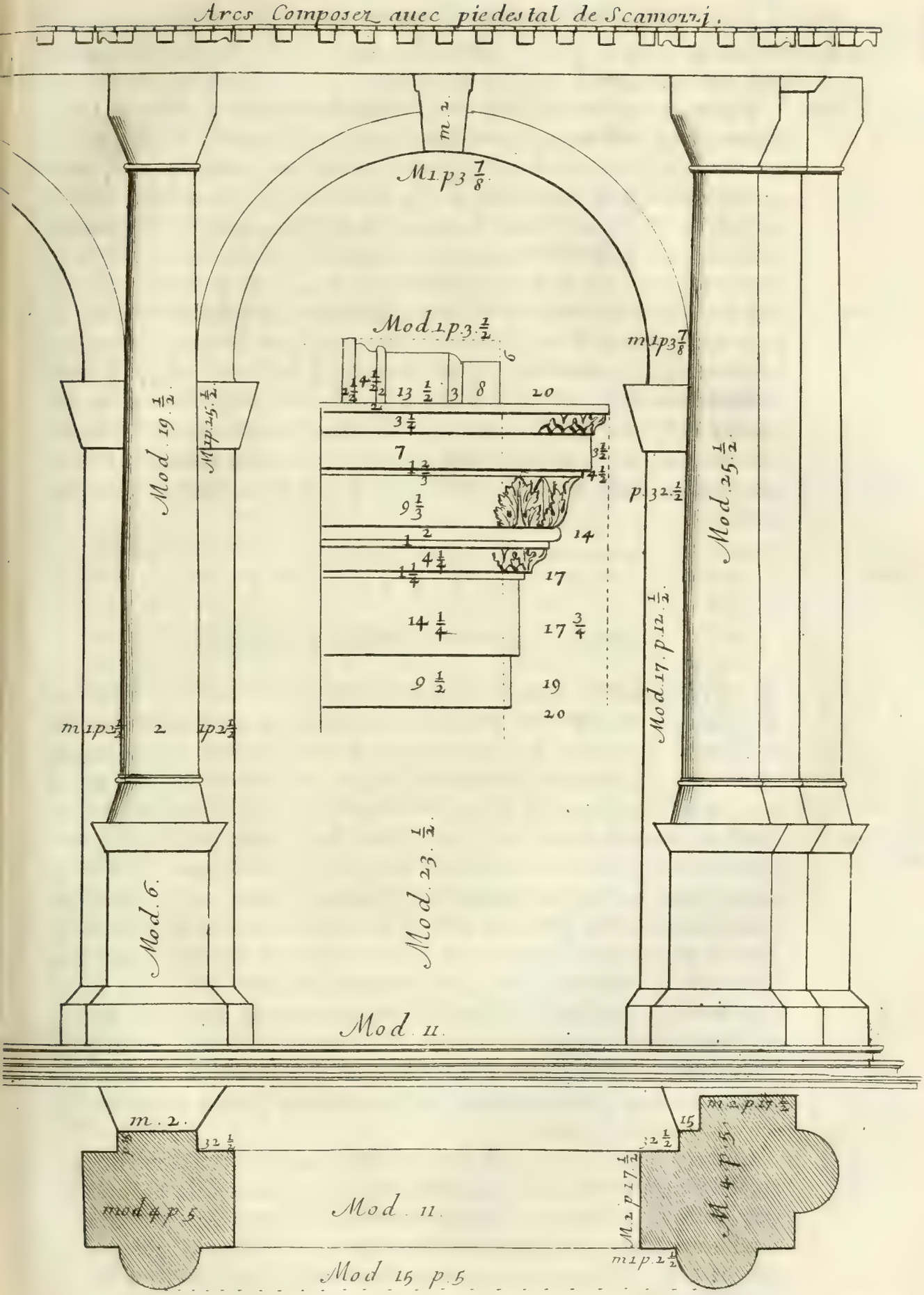
Suivant ces meſures, la diſtribution des modillons réüſſit, dit-il, juſtement dans la corniche, en ſorte qu'il y en ait toûjours un ſur le milieu de chaque Colonne, & un qui reponde au milieu du haut de l'Arc, & par conſequent au ſommet du frontiſpice s'il y en a un. Ainſi il y aura quatorze eſpaces de mutules qui auront, non pas cinq douziémes & demi, comme il dit, mais bien ſix douziémes & demi de ſon module, c'eſt à dire m. 1 p. $2\frac{1}{2}$. Les alettes avec leur diminution dans les encognures ſe trouvent juſtes au compartiment des modillons; Elles pourront avoir leur baſe & leur chapiteau de plein ou ſeulemet de bas relief au gouſt de l'Architecte.

Suivant les nombres de ſa figure.

Voilà ce qui eſt compris dans le diſcours de Scamozzi. Les meſures de ſa figure ſont celles-cy. L'Ordonnance eſt élevée de trois marches. La diſtance entre le milieu des Colonnes eſt de m. $15\frac{1}{6}$ ou m. 15 p. 5. La largeur de la baye m. 11, la hauteur m. $23\frac{1}{2}$, celle de la menſole m. 2, qui font enſemble m. $25\frac{1}{2}$ égaux à la hauteur du piedeſtal m. 6, & de la Colonne m. $19\frac{1}{2}$ avec ſa baſe & ſon chapiteau, c'eſt à dire à la hauteur ſous l'architrave. La largeur de la pile m. $4\frac{1}{6}$ ou m. 4 p. 5 qui eſt plus grande que m. $4\frac{1}{8}$ ou m. 4 p. $3\frac{3}{4}$, c'eſt à dire que les $\frac{3}{8}$ de la largeur de la baye comme il dit dans ſon diſcours.

La hauteur du pied droit au deſſus de l'impoſte eſt de m. $17\frac{5}{12}$ ou mod. 17 p. $12\frac{1}{2}$, il porte ſur une baſe égale à celle du piedeſtal de la Colonne. La hauteur de l'impoſte eſt marquée m. 1 p. $25\frac{1}{2}$. La largeur de l'alette eſt m 1 p. $2\frac{1}{2}$ comme un eſpace de modillons. Ainſi l'épaiſſeur de la pile eſt de m. 2 p. $17\frac{1}{2}$, l'autre demi-module eſt pour la ſaillie du contrepilaſtre qui porte la voute du Portique, le centre de l'Arc eſt élevé au deſſus du niveau du haut de l'impoſte de la hauteur

de


Arcs Composer auec piedestal de Scamozzj.
m. 2.
M 1 p 3 7/8
Mod 1 p 3 1/2
m 1 p 3 7/8
Mod 19 1/2
M 1 p 25 1/2
Mod 25 1/2
p 32 1/2
Mod 17 p 12 1/2
m 1 p 2 1/2
2
1 p 2 1/2
Mod 6.
Mod 23 1/2
Mod 11
m. 2.
32 1/2
mod 4 p 5
Mod 11
M 4 p 5
M 2 p 17 1/2
m 1 p 2 1/2
Mod 15 p 5

LIVRE IV. CHAP. X.

de p.17½. La largeur du bandeau eſt de m.1 p.3⅞, qui eſt plus grande que m.1 p.3 11/13 qui luy appartient dans le diſcours, où cette largeur doit eſtre les 4/39 de celle de la baye.

Moulures de l'impoſte.

Voicy les meſures de l'impoſte. Toute ſa hauteur eſt de m.1 p.25½, ſes moulures ſont la premiere bande p.9½, la ſeconde bande p.14½, un filet p.1¼, un talon p.4¼, ſon filet p.1, un aſtragale p.2, une gueule droite p.9⅓, ſa regle p.1⅔, un larmier p.7, un autre talon p.3¼ & ſa regle p.2. Toute la ſaillie eſt de p.20, celle de la premiere bande p.1, de la ſeconde p.2¼, de ſon filet p.3; du filet ſur le premier talon p.6, du filet ſur la doucine p.15½, de la goutiere p.16½.

Et du bandeau.

Les meſures de l'archivolte ſont celles cy. Sa largeur eſt de mod.1 p.3½: Ses moulures ſont la premiere bande p.8, un ove p.3 la ſeconde bande p.13½, un tondin p.2, un talon p.4½ & ſa regle p.2½. Toute la ſaillie eſt de p.6, le talon inferieur de l'impoſte eſt couvert de feuilles de perſil, & le ſuperieur de feuilles d'eau renverſées. La doucine eſt chargée de feüilles d'acante. L'ove des deux bandes de l'archivolte eſt auſſi orné de feüilles de perſil & le talon de feuilles d'eau.

CHAPITRE XI.

Arcs Corinthiens ſans piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. XI.

Meſures des Arcs Corinthiens ſans piedeſtal.

Exemples de l'antique.

Suivant ſon diſcours.

LEs plus beaux exemples des Arcs antiques Corinthiens ſont au Coliſée, au Fore de Nerva, au Theatre de Pole en Dalmatie & ailleurs. Le plan de l'Ordonnance doit eſtre élevé de quelques degrez. Les Colonnes doivent poſer ſur un ſocle de la hauteur de m.1, qui regne par tout ſous l'Ordonnance. La diſtance du milieu des Colonnes eſt de m. 12. La Colonne doit ſortir hors du Pilaſtre plus de la moitié de ſon diametre autant qu'il faut pour faire voir entierement la fleur du milieu de l'abaque du côté du chapiteau & pour donner de la grace au ſoffite de l'architrave. La largeur de la pile eſt m.⅔ moindre que la moitié de celle de la baye de l'Arc, ſon épaiſſeur eſt toûjours égale à la largeur d'une alette & à m.½. Ainſi il reſte m.½ pour la ſaillie du Pilaſtre qui porte la voute du dedans du Portique. La largeur de l'alette eſt un peu plus de m.⅚ ou de p.25 Elles doivent eſtre faites s'il ſe peut d'un ſeul morceau, ſans joints de travers & à plomb de haut en bas, afin de porter juſtement les retours des encognures.

La largeur de la baye eſt peu moins de m.8⅘. La hauteur ſurpaſſe le double de ſa largeur de mod. 2⅘, c'eſt à dire de prés du tiers de la même largeur. Du haut de l'Arc juſques ſous l'architrave il reſte m.1⅔ pour la hauteur de la menſole qui ſe trouve égale à celle qui eſt entre le haut des premieres feuilles & celuy de l'abaque du chapiteau. Toutes ces hauteurs enſemble ſont égales à celle de la

Colonne avec ſon ſocle, ſa baſe & ſon chapiteau. Le centre de l'Arc eſt au deſſus du niveau du haut de l'impoſte peu plus de m. $\frac{1}{2}$ à cauſe des ſaillies de l'impoſte.

La hauteur de l'impoſte eſt les $\frac{2}{27}$ de celle de ſon pied droit, depuis le plan de l'Arc juſques ſur le haut de la même impoſte, pour être par ce moyen comme une corniche ſeule ſur le pied droit comme ſur un Pilaſtre : Elle doit regner au tour de la pile tant au dedans qu'au dehors du Portique pour lier le tout enſemble. La largeur de l'archivolte doit être $\frac{1}{10}$ de celle de la baye, celle du pied de la clef luy eſt égale.

Eſpaces des modillons.

Ces meſures, dit-il, s'accordent à la diſtribution des mutules, dont il y aura douze eſpaces du milieu d'une Colonne à l'autre de m. 1 chacun. Il y aura un modillon ſur le milieu de chaque Colonne & un ſur le milieu de l'Arc, qui repondra à celuy du faiſte du fronton s'il y en a un ; Auquel cas l'entablement doit paſſer ſur les Colonnes ſans retraites ni reſſauts. Aux Arcs ſans fronton, il eſt, dit-il, bon dans cet Ordre que les entablemens faſſent retraite entre les Colonnes, afin de luy donner moins de maſſif, qui ne convient pas bien à la delicateſſe du Corinthien.

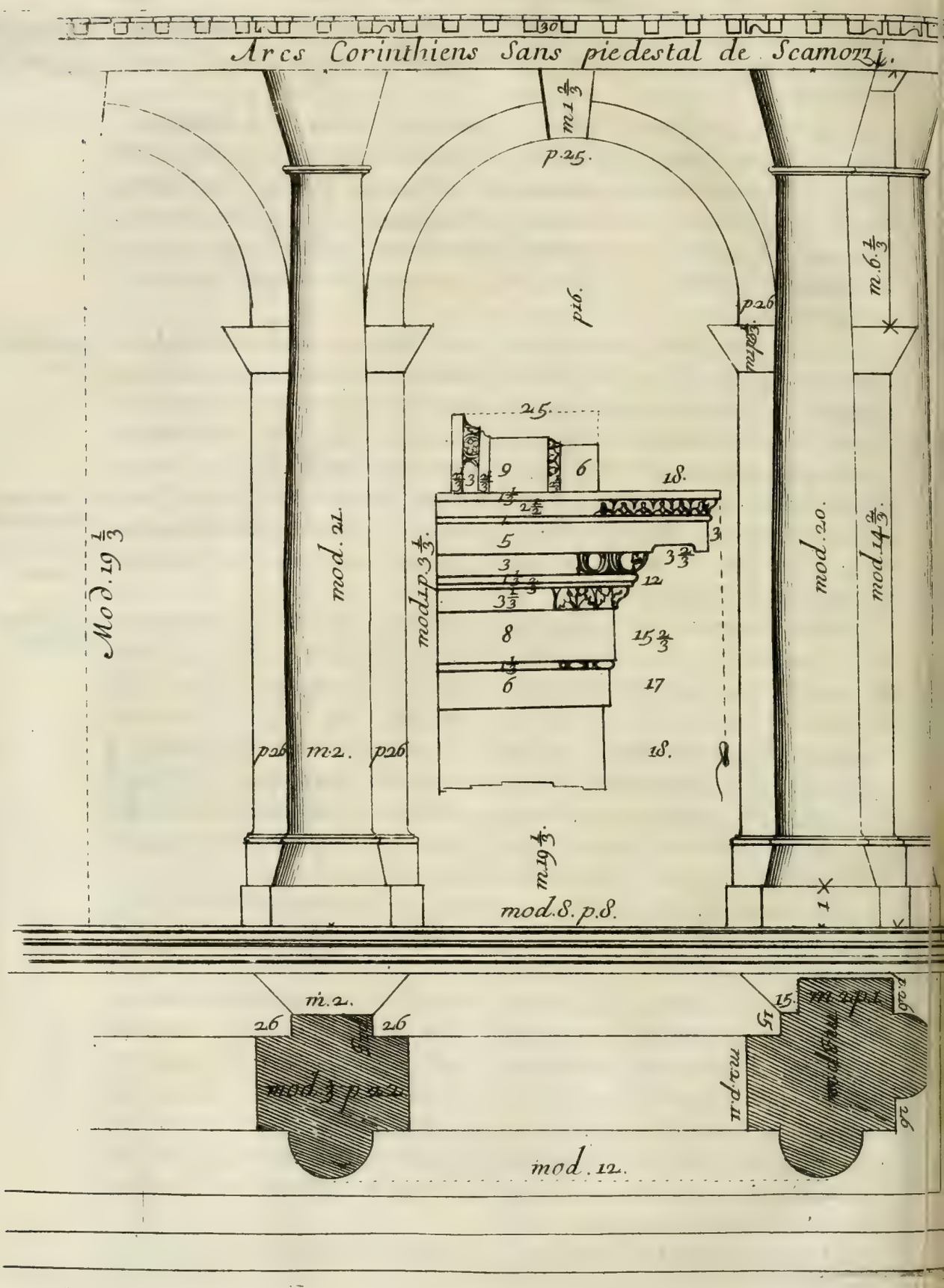
Les entablemens doivent faire retraite entre les Colonnes quand il n'y a point de fronton.

Suivant les nombres de ſa figure.

Voicy les meſures de ſa figure. L'Ordonnance porte ſur trois marches. La diſtance du milieu des Colonnes eſt de m. 12. Il y a douze eſpaces de modillons de m. 1 chacun. La Colonne poſe ſur un ſocle de m. 1, ſa hauteur avec ſa baſe & ſon chapiteau eſt de m. 20. Ainſi la hauteur ſous l'architrave eſt m. 21. La largeur de la baye eſt m. 8 p. 8, celle de la pile mod. 3 p. 22, qui comme il veut par ſa regle eſt m. $\frac{2}{3}$ ou p. 12, moindre que m. 4 p. 4 moitié de celle de la baye. La largeur de l'alette eſt p. 26. Ainſi l'épaiſſeur de la pile eſt mod. 2 p. 11, l'autre m. $\frac{1}{2}$ eſt pour le pilaſtre interieur du Portique.

La hauteur du pied droit ſur le haut de l'impoſte eſt de m. 14 $\frac{2}{3}$. Il poſe ſur un ſocle, le premier eſt celuy qui, paſſant ſous les Colonnes, regne par toute l'Ordonnance à la hauteur de m. 1, & l'autre comprend en hauteur celle de la partie de la baſe attique de la Colonne, qui eſt au deſſous du tore ſuperieur ; Ce dernier ſocle eſt couronné d'un tore, d'un aſtragale & d'un filet qui ſont les mêmes que les moulures du haut de la baſe & du pied de la Colonne. La hauteur de l'impoſte eſt de m. 1 p. 3 $\frac{1}{3}$, qui eſt plus grande qu'elle ne doit être par ſa regle, c'eſt à dire que m. 1 p. 2 $\frac{16}{27}$, qui ſont les $\frac{2}{27}$ de la hauteur du pied droit. La largeur de l'archivolte eſt p. 25, qui ne devroit être que p. 24 par ſa regle.

La hauteur de la baye eſt de m. 19 $\frac{1}{3}$ qui ſurpaſſe m. 16 p. 16 double de la largeur de m. 2 $\frac{4}{5}$ comme il dit. Celle de la menſole eſt de m. 1 $\frac{2}{3}$ & ces deux hauteurs font celle de m. 21, qui eſt la hauteur ſous l'architrave. Le centre de l'Arc eſt élevé de p. 16 ſur le niveau du haut de l'impoſte.


Arcs Corinthiens Sans piedestal de Scamozzi.
m.1 2/3
p.25.
p.26
m.6 1/3
p.26
mur
p.16.
25.
9
6
18.
3
2 1/2
5
3
3 2/3
12
3 1/3
8
15 2/3
6
17
18.
mod.1p 3 1/3.
mod. 21.
Mod. 19 1/3
mod. 20.
mod. 14 2/3.
p.26
m.2.
p.26
m.19 1/3.
mod.8. p.8.
m.2.
26
26
mod 3/4 p 22.
15.
m.p.11
p.26
m.p.11
26
mod. 12.

Voicy les meſures de l'impoſte. La hauteur eſt p. $33\frac{1}{3}$: ſes moulures ſont la premiere bande p 6, un aſtragale p. $1\frac{1}{3}$, la ſeconde bande p. 8, un talon p. $3\frac{1}{3}$, ſon filet p. $\frac{2}{3}$, un aſtragale p. $1\frac{1}{3}$, un ove p. 3, un larmier p. 5, un autre aſtragale p. 1, un autre talon p. $2\frac{1}{3}$ & ſa regle p. $1\frac{1}{3}$. Sa ſaillie eſt de p. 18; celle de la premiere bande p. 1, celle de la ſeconde bande p. $2\frac{1}{3}$, du filet ſur le talon p. 6, du haut l'ove p. $9\frac{1}{3}$, du larmier p. 15. Le talon inferieur eſt couvert de feuilles de perſil renverſées; l'aſtragale entre les bandes & celuy qui eſt ſur le larmier ſont refendus de fils d'olives & de perles; l'ove eſt couvert d'œufs coupez par le gros bout, & le talon ſuperieur eſt chargé de feüilles d'eau la pointe en bas. Les meſures du bandeau ſont celles-cy: ſa largeur eſt de p. 25; ſes moulures ſont la premiere bande p. 6, un talon p. $2\frac{1}{3}$, la ſeconde bande p. 9, un autre talon p. $2\frac{1}{3}$, un cavet p. 3 & ſa regle p. $2\frac{1}{3}$. La ſaillie eſt de p. 6; le talon entre les bandes eſt couvert de feuilles d'eau & le cavet eſt chargé d'un ornement de fleurs.

Moulures de l'impoſte.

Et du bandeau.

CHAPITRE XII.

Arcs Corinthiens avec piedeſtal de Scamozzi.

LEs Arcs Corinthiens avec piedeſtal, les plus beaux de l'Antiquité, ſont celuy de Trajan au Port d'Ancone, un autre à Verone au prés du Vieux-Château, les Arcs du ſecond Ordre du Theatre de Pole en Dalmatie & pluſieurs autres. L'on peut faire ces Arcs comme tous les autres avec les piles iſolées ou autrement. L'Ordonnance doit être élevée de quelques marches. La diſtance du milieu des Colonnes eſt de m. 14. La Colonne doit ſortir hors de la pile plus de la moitié de ſon diametre, autant qu'il faut pour faire voir la fleur de l'abaque du côté du chapiteau & la canelure du milieu du fuſt, & pour donner de la grace au ſoffite de l'architrave.

Meſures des Arcs Corinthiens avec piedeſtal. Exemples de l'antique. Suivant ſon diſcours.

La largeur de la pile doit eſtre les $\frac{2}{5}$ de celle de la baye. Son épaiſſeur eſt toûjours de la largeur d'une alette & de m. $1\frac{1}{2}$, afin que l'autre demi-module ſoit pour la ſaillie du contrepilaſtre du dedans. La largeur de l'alette eſt de m. 1. Elle eſt en forme de pilaſtre avec ſon chapiteau d'Ordre Corinthien, ſa baſe eſt la même que celle du piedeſtal de la Colonne.

La hauteur de la baye de l'Arc à peu moins de deux fois & demi ſa largeur. Du haut de l'Arc juſqu'à l'architrave il reſte m. 2 pour la hauteur de la clef, & ces hauteurs enſemble ſont égales à celles de la Colonne avec ſon piedeſtal, ſa baſe & ſon chapiteau. Le centre de l'Arc eſt m. $\frac{2}{3}$ au deſſus du niveau du haut de l'impoſte à cauſe de la ſaillie de la même. La hauteur de l'impoſte qui fait l'entablement des alettes eſt égale à celle de la friſe & de la corniche enſemble, moins la gueule droite & ſa regle, de l'entablement de la Porte

principale. La largeur du bandeau eſt $\frac{1}{10}$ de celle de la baye, celle du pied de la menſole eſt la même.

Eſpaces des modillons.

Par ces meſures les eſpaces des modillons ſe trouvent diſtribuez juſtement dans la corniche. Il y en a 14 entre le milieu des Colonnes, chaque Colonne a un mutule dans le milieu, & il y en a un autre au milieu du haut de l'Arc qui repond à celuy du faîte du fronton s'il y en a. Chaque eſpace de modillons eſt de m. 1.

Les alettes ſe reduiſent en pilaſtres, leurs chapiteaux ſont nuds.

Les alettes des coins ſe reduiſent en pilaſtres de la hauteur des Colonnes avec piedeſtal, baſe & chapiteau, mais nud & ſans feuilles pour ne ſe pas confondre avec celles du chapiteau des mêmes Colonnes. Les impoſtes auſſi bien que les moulures des baſes, doivent regner autour des piles.

Meſures ſuivant les nombres de la figure.

Voilà les meſures qu'il a expliquées dans ſon diſcours. Celles de la figure ſont celles-cy. L'Ordonnance eſt élevée de trois marches. La diſtance du milieu des Colonnes eſt de m. 14, contenant quatorze eſpaces de mutules de m. 1 chacun. La hauteur du piedeſtal eſt de m. $6\frac{2}{3}$. Celle de la Colonne avec baſe & chapiteau mod. 20. Ainſi la hauteur ſous l'architrave eſt m. $26\frac{2}{3}$.

La largeur de la baye eſt de m. 10, ſa hauteur m. $24\frac{2}{3}$ qui eſt moindre de p. 10 que deux fois & demi ſa largeur. La largeur de la pile m. 4 égale comme il dit aux $\frac{2}{5}$ de celle de la baye, celle de l'alette m. 1; Ainſi l'épaiſſeur de la pile eſt m. $2\frac{1}{2}$, l'autre m. $\frac{1}{2}$ eſt pour la ſaillie du pilaſtre qui porte la voute du Portique.

La hauteur du pied droit au deſſus de l'impoſte eſt de m. 18 p. $27\frac{1}{2}$; celle de l'impoſte m. 1 p. $25\frac{1}{2}$. Celle du pied droit ſous l'impoſte m. 17 p. 2. Il eſt fait en pilaſtre avec un chapiteau Corinthien proportionné à la hauteur du tout; il poſe ſur une baſe égale & pareille à celle du piedeſtal de la Colonne: Le pied droit de l'alette de l'encognure poſe ſur un piedeſtal ſemblable à celuy de l'Ordonnance: De là il paſſe tout d'une piece ſans interruption de l'impoſte juſques ſous l'architrave; Il eſt couronné d'un filet & d'un aſtragale comme le fuſt de la Colonne, puis d'une platte-bande de la hauteur du chapiteau couronné du même abaque.

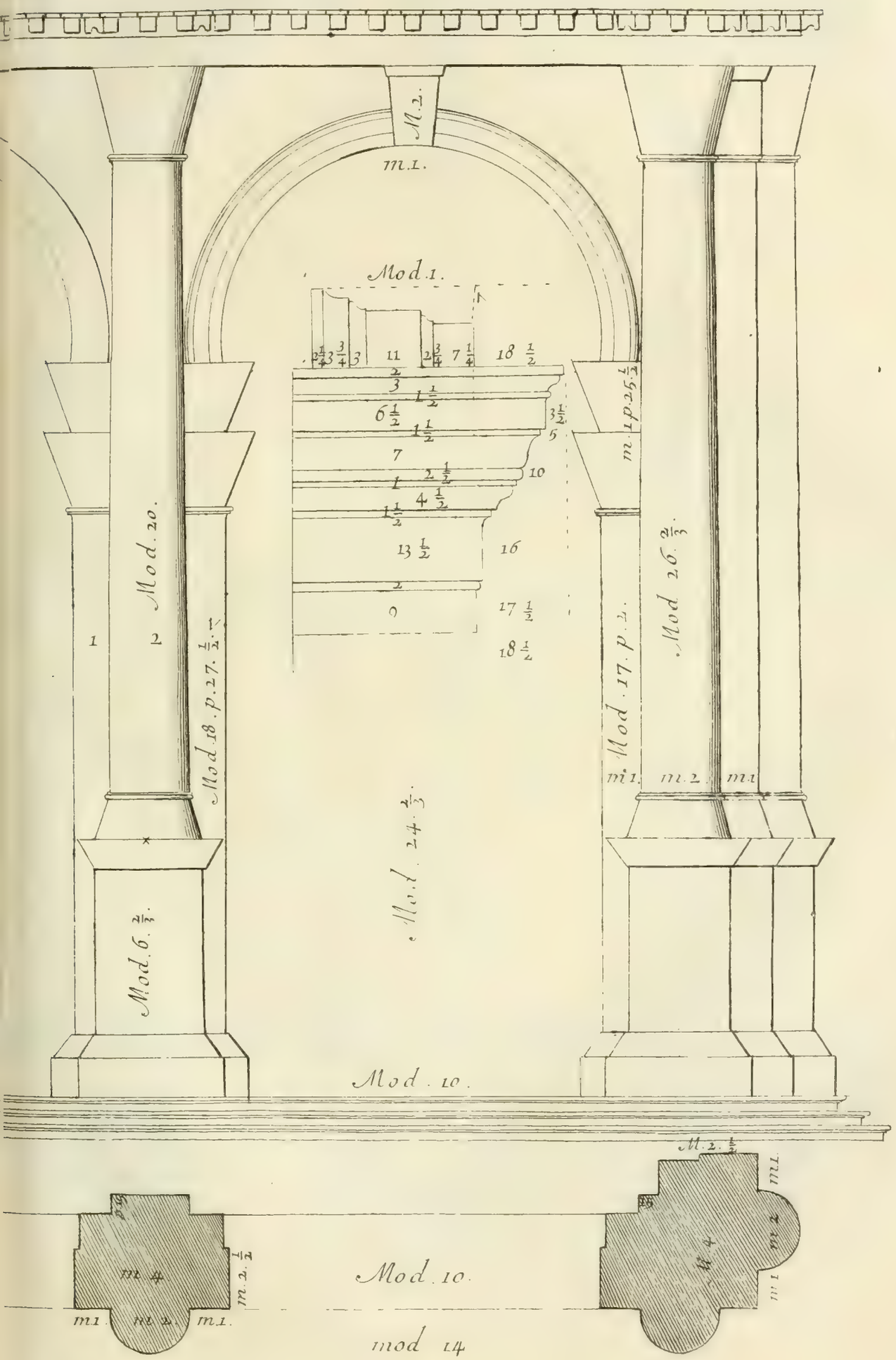
L'alette du coin n'eſt point coupée par l'impoſte.

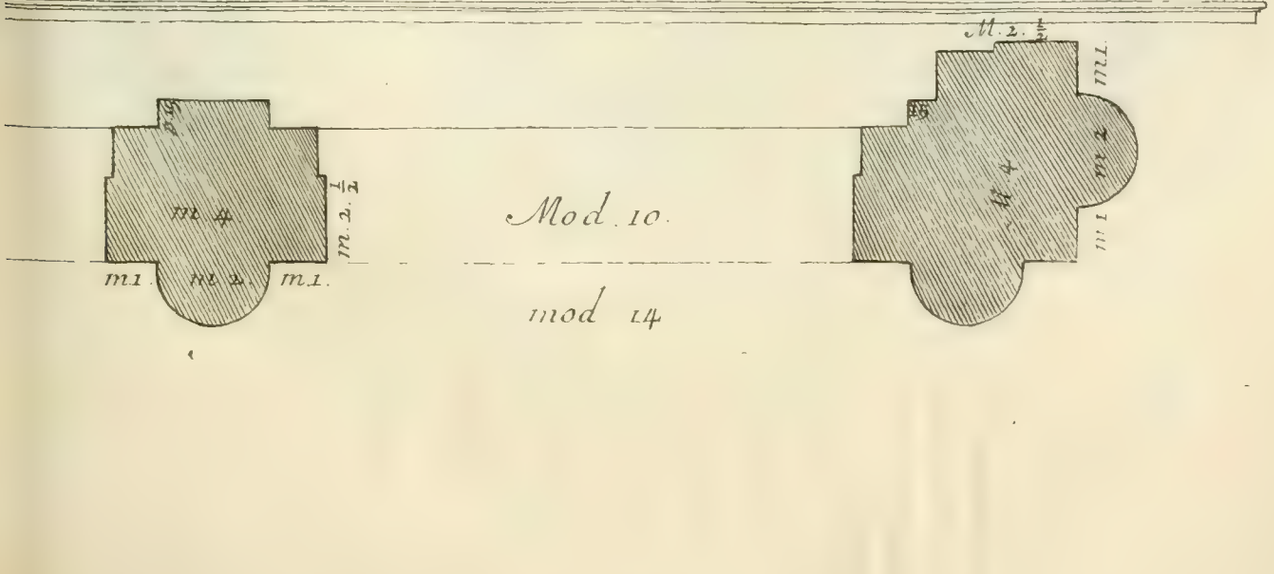
La largeur du bandeau eſt de m. 1 qui eſt, comme il dit $\frac{1}{10}$ de celle de la baye; celle du pied de la menſole eſt la méme; celle-cy eſt un rouleau en forme de modillon renverſé & couronné d'une moulure égale à l'abaque du chapiteau. Le centre de l'Arc eſt m. $\frac{3}{4}$ ou p. $22\frac{1}{2}$, & non pas m. $\frac{2}{3}$ ou p. 20, comme il dit, au deſſus du haut de l'impoſte, à cauſe de la ſaillie de la même impoſte.

Moulures de l'impoſte.

Voicy les meſures de l'impoſte. Sa hauteur eſt m. 1 p. 25 : $\frac{1}{2}$ ſes moulures ſont la premiere platte-bande p. 9, un aſtragale p. 2, la ſeconde bande p. $13\frac{1}{2}$, un filet p. $1\frac{1}{2}$, un talon p. $4\frac{1}{2}$, un autre filet p. 1, un tondin p. $2\frac{1}{2}$, une gueule droite p. 7, ſon filet p. $1\frac{1}{2}$, un larmier p. $6\frac{1}{2}$, un aſtragale p. $1\frac{1}{2}$, un talon p. 3 & ſa regle p. 2. Toute la ſaillie eſt de p. $18\frac{1}{2}$: celle de la premiere bande p. 1, de la ſeconde p. $2\frac{1}{2}$, de

Arcs Corinthiens auec piedestal de Scamozzj.





LIVRE IV. CHAP. XII.

ſon filet p. $3\frac{1}{2}$, du filet ſur le talon inferieur p. $8\frac{1}{2}$, du filet ſur la gueule droite p. $13\frac{1}{2}$, du larmier p. 15. Le talon de deſſous eſt orné de feuilles d'acanthe la pointe en bas ſeparées de fleurs à campanes. La gueule droite eſt auſſi chargée de feuilles d'acanthe, & le talon de deſſus a des feuilles de perſil & des feuilles d'eau entremeſlées la pointe en bas. L'aſtragale entre les bandes eſt refendu d'olives & de patenotres. Les meſures de l'archivolte ſont celles-cy. Sa largeur eſt de

Et du bandeau.

m. 1 : ſes moulures ſont la premiere bande p. $7\frac{1}{4}$, un talon p. $2\frac{3}{4}$, la ſeconde bande p. 11, un autre talon p. 3, un cavet p. $3\frac{3}{4}$ & ſa regle p. $2\frac{1}{4}$. Toute la ſaillie eſt de p. 7.

LIVRE CINQUIEME.

SUITE DE LA DOCTRINE DES ARCS.

CHAPITRE PREMIER.

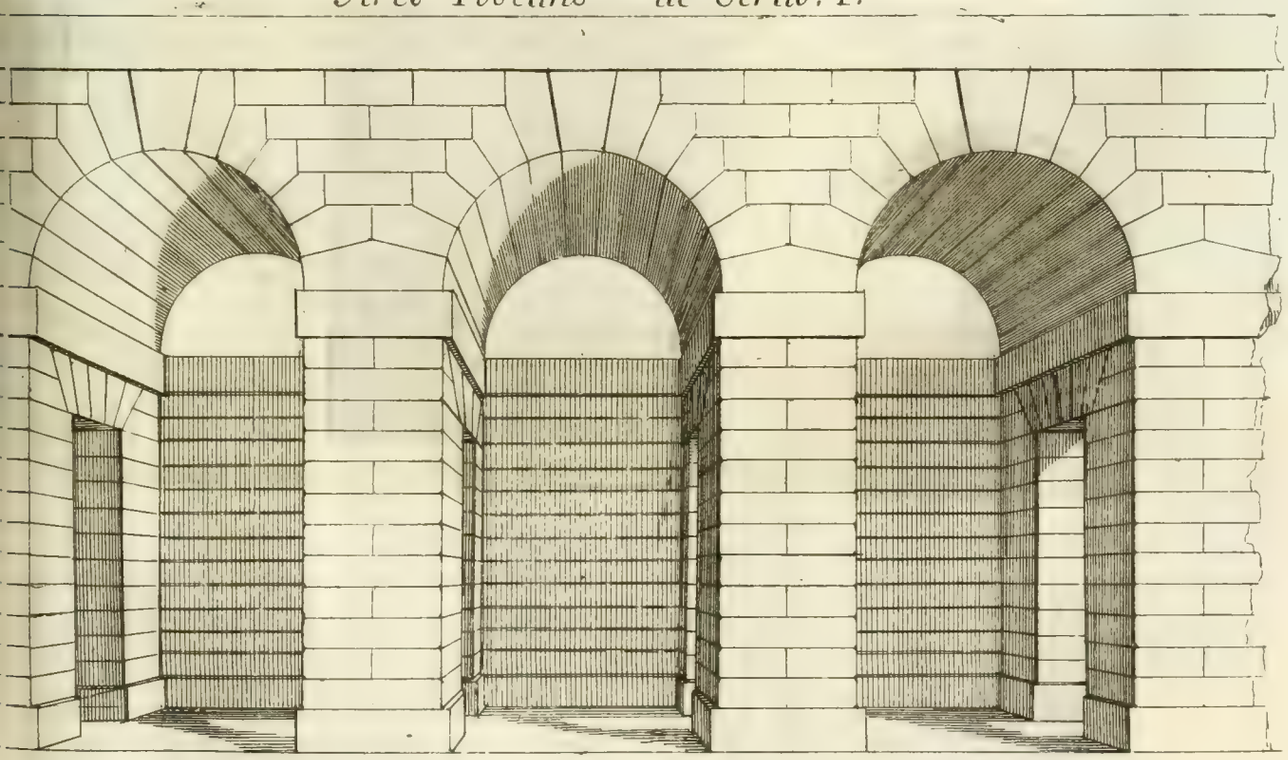
Arcs de Serlio.

IL y a dans Serlio divers exemples de differens Arcs de ſon invention & particulierement de l'Ordre Toſcan, qui ne ſont point à mépriſer, comme eſt celuy-cy dans lequel la largeur de la pile eſt égale à la moitié de celle de la baye, la hauteur ſous l'impoſte eſt d'une largeur & demie, celle de l'impoſte eſt $\frac{1}{6}$ de la même largeur, & l'Arc eſt un demi-cercle au deſſus de la même impoſte. Ainſi la hauteur de la baye eſt de deux largeurs & $\frac{1}{6}$: La hauteur ſous la bande qui ſert de couronnement aux Arcs eſt de deux largeurs & $\frac{1}{2}$, l'eſpace au deſſus du double de la largeur eſt partagé en quatre aſſiſes, qui ſe rencontrent avec les coins des treize vouſſoirs de l'Arc pour faire l'enchainement des pierres.

Arcs Toſcans de Serlio.

1. Exemple.

Arcs Toscans de Serlio. 1.

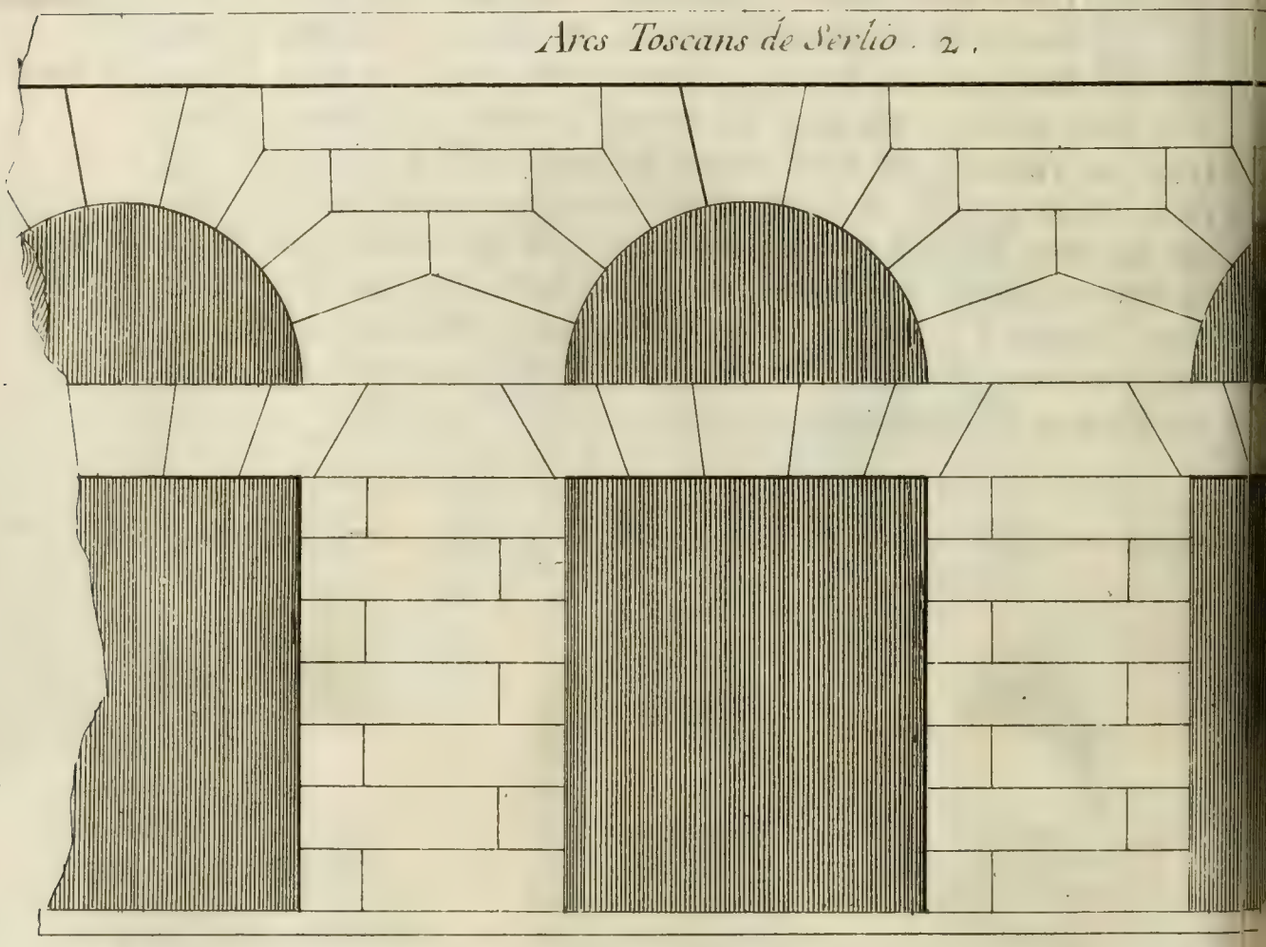


LIVRE V. CHAP. I.

En voicy un autre du même Ordre qui peut ſervir à faire de ſoupantes ſur des boutiques. La largeur de la pile eſt les $\frac{3}{4}$ de celle de la baye de l'Arc. La hauteur de la baye ſous l'impoſte eſt d'une largeur & $\frac{1}{4}$ dans la figure de Serlio, quoique dans ſon diſcours elle ne doive eſtre que d'une largeur. La hauteur de l'impoſte eſt un quart de la même largeur ; Elle couppe l'Arc par le travers en forme de platte-bande de cinq pieces ou claveaux, dont les joints vont à un centre, qui eſt le ſommet d'un triangle équilateral qui a la longueur de l'impoſte pour baſe. La hauteur depuis le plan de l'Arc juſqu'au deſſus de l'impoſte eſt double de la largeur de la pile. Toute la hauteur ſous clef de l'Arc eſt double de la largeur de la baye. La hauteur de la clef eſt égale à la moitié de la largeur de la pile. Cet eſpace eſt coupé par deux aſſiſes, qui avec les neuf vouſſoirs de l'Arc font un agreable enchainement des pierres.

2. Exemple.

Arcs Toscans de Serlio. 2.

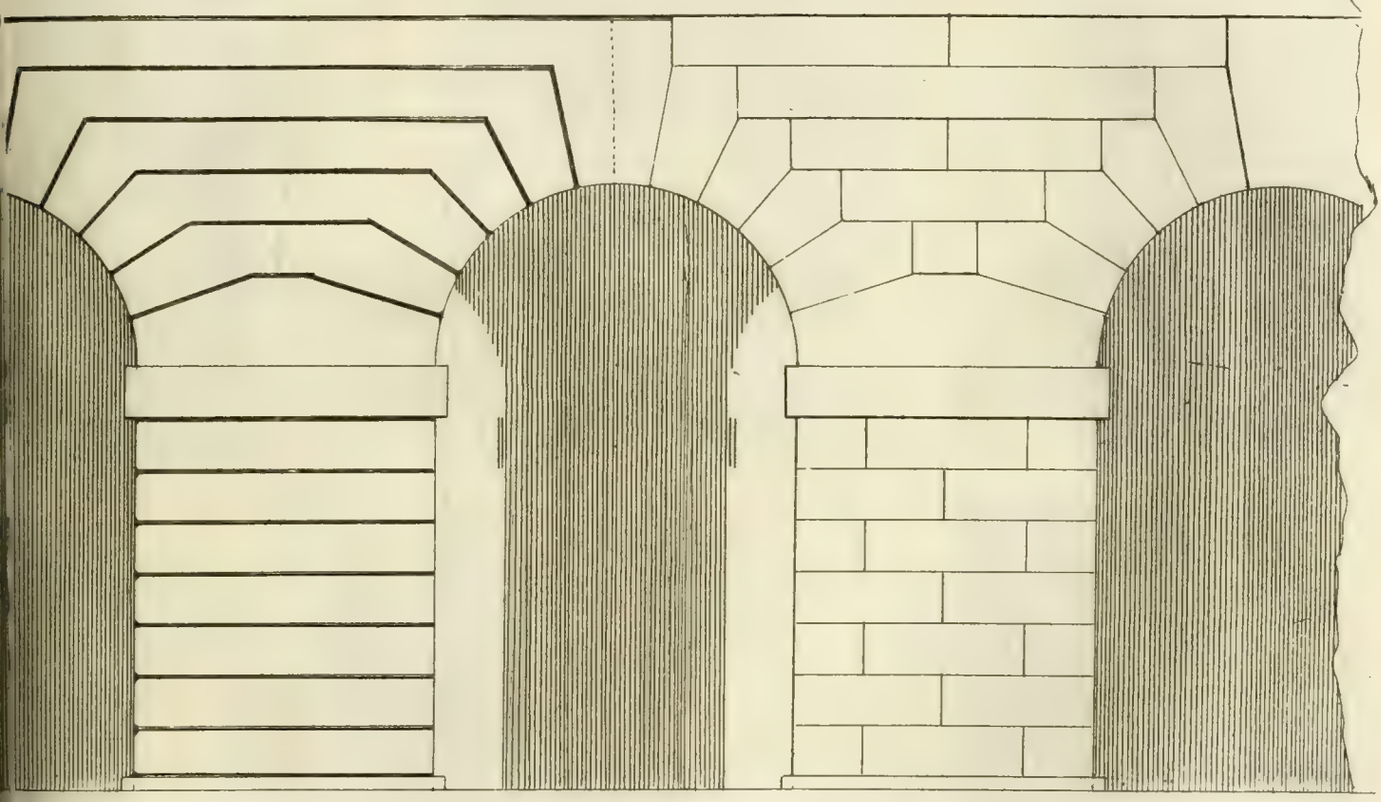


Celuy-cy peut ſervir aux grands Ouvrages à cauſe de ſa ſolidité. La largeur de la pile eſt les $\frac{6}{7}$ de celle de la baye de l'Arc, la hauteur ſous l'impoſte eſt d'un quarré, celle de l'impoſte eſt de $\frac{1}{7}$ de la largeur de la baye, & l'Arc eſt d'un demi-cercle au deſſus de l'impoſte. Ainſi la hauteur de l'Arc ſous clef eſt à la largeur comme 23

3. Exemple.

à 14, quoique dans le diſcours elle doive eſtre comme 3 à 2. La hau- LIVRE V.
teur entre la plinthe qui ſert de couronnement aux Arcs & le haut CHAP. I.
de l'impoſte, eſt égale à la largeur de la baye. Toute cette hauteur eſt coupée par des aſſiſes chacune égale à la hauteur de l'impoſte, elles font l'enchainement des pierres avec les onze vouſſoirs de l'Arc. La hauteur de la plinthe ou bande qui fait le couronnement des Arcs eſt égale à la groſſeur du pied de la clef, qui eſt un quart plus large que celuy de chacun des autres vouſſoirs. Le pied de la clef peut pendre ſi l'on veut au deſſous du trait de l'Arc de la hauteur de $\frac{1}{8}$ de ſa largeur.

Arcs Toscans de Serlio. 3

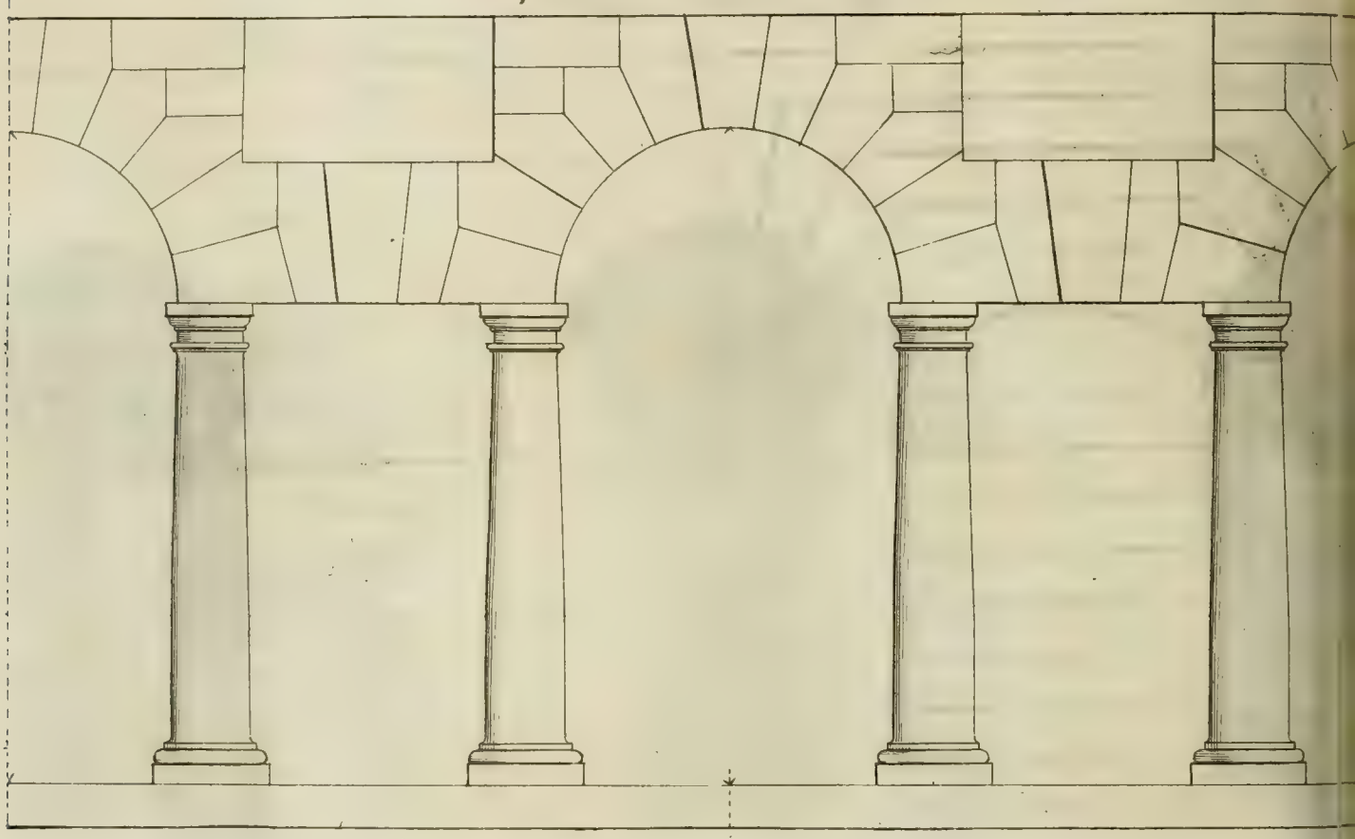


On pourroit, dit-il, faire cette ſorte de Portique ſi l'on avoit des Colonnes qui fuſſent trop courtes pour l'Ordonnance entiere: mais en ce cas ce Portique ſeroit tout à jour, & il faudroit pour ſa ſolidité qu'il fuſt appuyé dans ſes extremes à de bons contreforts. Il ne faudroit pas même vouter le dedans du Portique pour éviter les pouſſées des Arcs de la voute; il faudroit ſeulement faire porter un platfonds ſur des poutres ou des ſolives bien attachées & cramponées. 4. Exemple.

LIVRE V. CHAP. I.

Les Arcs portent ſur des Colonnes iſolées & ſeparées par des entrecolonnes Areoſtyles. La hauteur des Colonnes eſt de mod. 12, leur chapiteau ſert de couſſinet aux retombées des Arcs qui ſont d'un demi-cercle au deſſus, leur largeur eſt de m. 8, la hauteur ſous clef eſt ainſi de m. 16, les entrecolonnes ſont de m. 6. La platte-bande qui porte ſur les Colonnes eſt de cinq pieces coupées en vouſſoirs ou claveaux, leurs joints de teſte tendent à un centre qui eſt le ſommet d'un triangle équilateral fait ſur la même baſe. L'Arc à 11 vouſſoirs. La hauteur de la clef eſt de m. 3, celle de la bande qui fait le couronnement de l'ouvrage mod. 2.

Portique a Arcs Toscans de Serlio. 4.

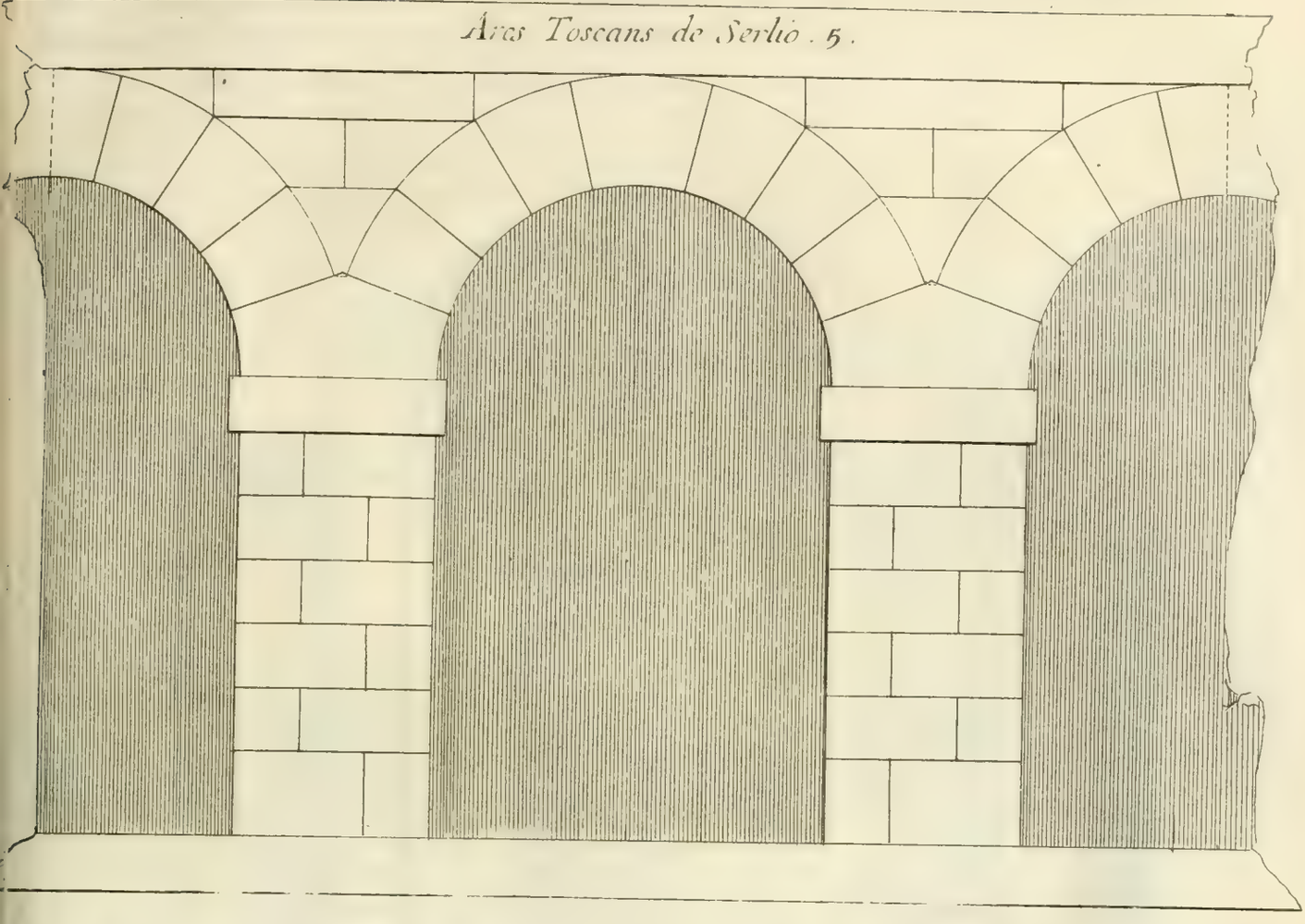


3. Exemple.

En voicy un d'une grande ſimplicité, qui peut ſervir, dit-il, non ſeulement pour Portiques & Galeries, mais même pour des Arches de Pont ſur des torrents & pour des Aqueducs. La largeur de la pile eſt la moitié de celle de la baye, la hauteur ſous l'impoſte eſt d'un quarré, c'eſt à dire qu'elle eſt égale à la largeur de l'ouverture, celle de l'impoſte eſt $\frac{1}{7}$ de la même largeur. L'Arc eſt d'un demi-cercle partagé en neuf vouſſoirs, la hauteur de la *ſtradoſſe* eſt les $\frac{5}{9}$ de la largeur de la pile. La bande qui fait le couronnement de l'ouvrage eſt égale au pied de la clef de l'Arc, dont la largeur eſt $\frac{1}{4}$ plus grande que celle des autres coins ou vouſſoirs.

Ce

Arcs Toscans de Serlio. 5.

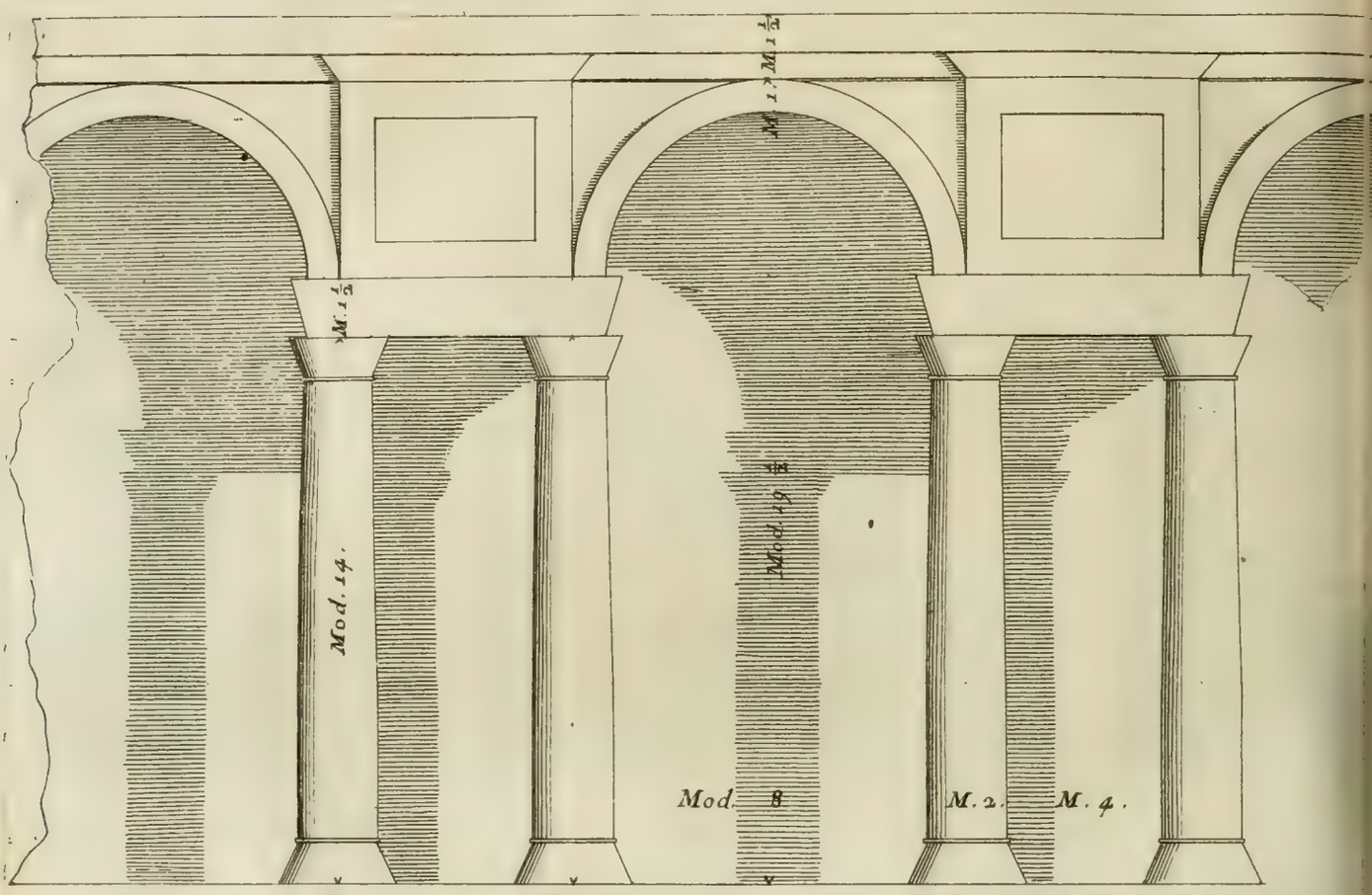


Ce Portique eſt d'Ordre Dorique qui a beaucoup de rapport au penultiéme Toſcan que nous venons d'expliquer. Les grands entrecolonnes, c'eſt à dire l'ouverture de la baye des Arcs, eſt de quatre diametres de Colonnes ou de m. 8, & les petits ſont de m. 4. La hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau eſt de m. 14. Sur les Colonnes il met un architrave paſſant ſur les petits entrecolonnes & coupé ſur les grands: Sa hauteur eſt de m. $1\frac{1}{2}$, il ſert d'impoſte à l'Arc qui eſt d'un demi-cercle. La hauteur de la baye ſous clef eſt ainſi de m. $19\frac{1}{2}$. Le bandeau eſt de m. 1, ſur lequel la corniche eſt poſée qui couronne l'Ordonnance; Sa hauteur eſt égale à celle de l'architrave, c'eſt à dire à m. $1\frac{1}{2}$. Entre deux Arcs il ſe fait une ouverture ou feneſtre au deſſus de l'architrave, dont la largeur eſt égale à celle de l'entrecolonne qui la ſoutient; la bande qui l'environne eſt de m. 1, c'eſt à dire égale à celle du bandeau de l'Arc; le cavet & l'ove qui ſont les moulures du pied de la corniche font reſſaut ſur les fenêtres pour leur ſervir de couronnement. Il faut, dit Serlio, que le Portique ſoit vouté en berceau ſur les petits entrecolonnes, & à croiſieres ſur les grands, & pour affermir les Colonnes en ſorte qu'elles

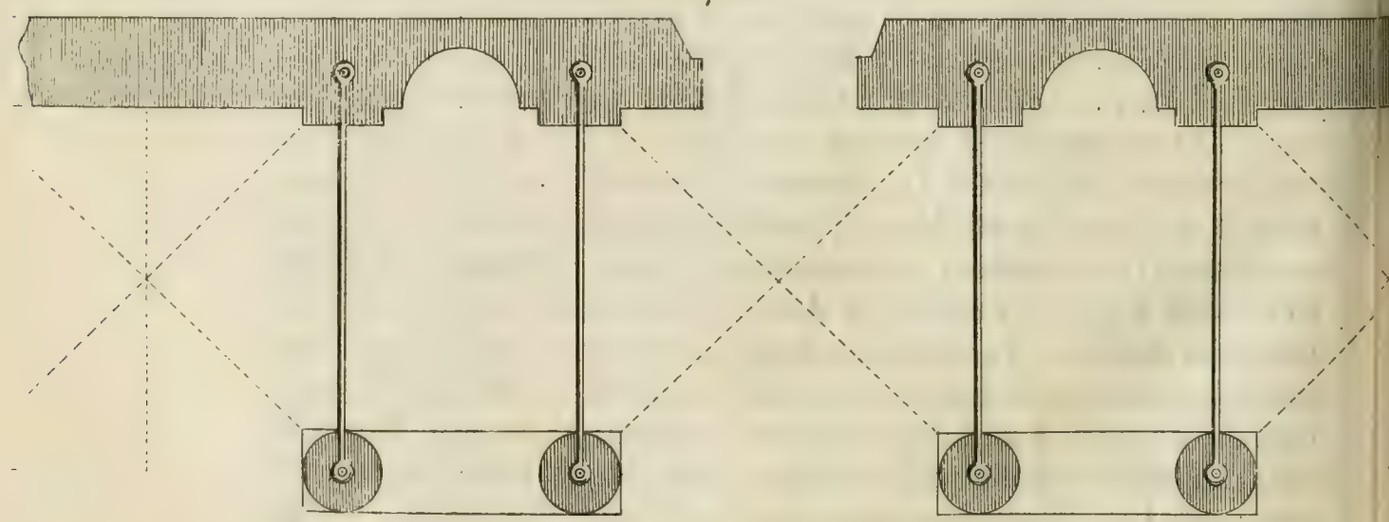
Arcs Doriques de Serlio. 1. Exemple.

LIVRE V. CHAP. I.

puiſſent ſoutenir les pouſſées des voutes ; Il faut dans les flancs des berceaux mettre des clefs de bronze depuis le mur juſqu'au centre de la Colonne ; & ſi les clefs ſont de fer, il faut les vernir au feu pour empêcher qu'il ne ſe roüille, ou même l'envelopper de lames de plomb ou de cuivre aux endroits où il poſe dans le mur.

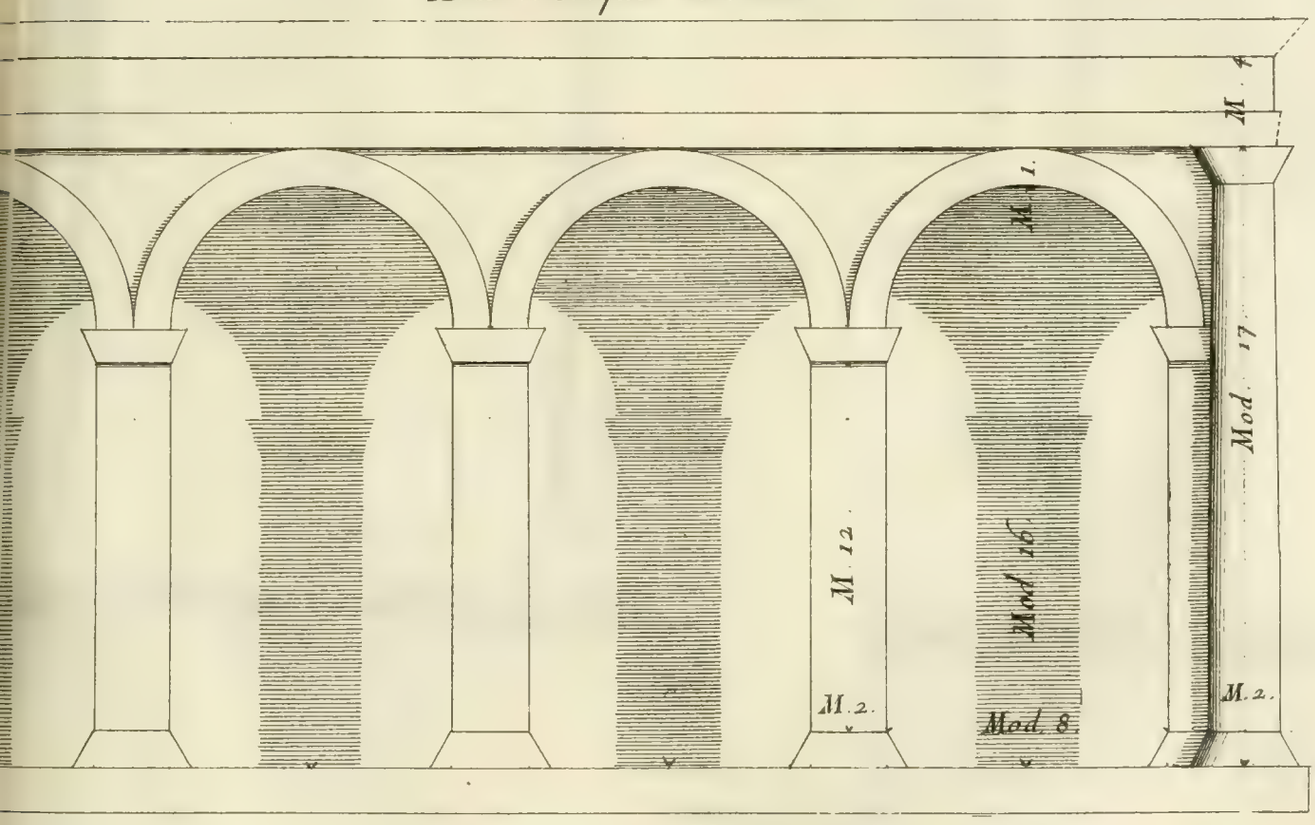


Arcs Doriques de Serlio. 1.



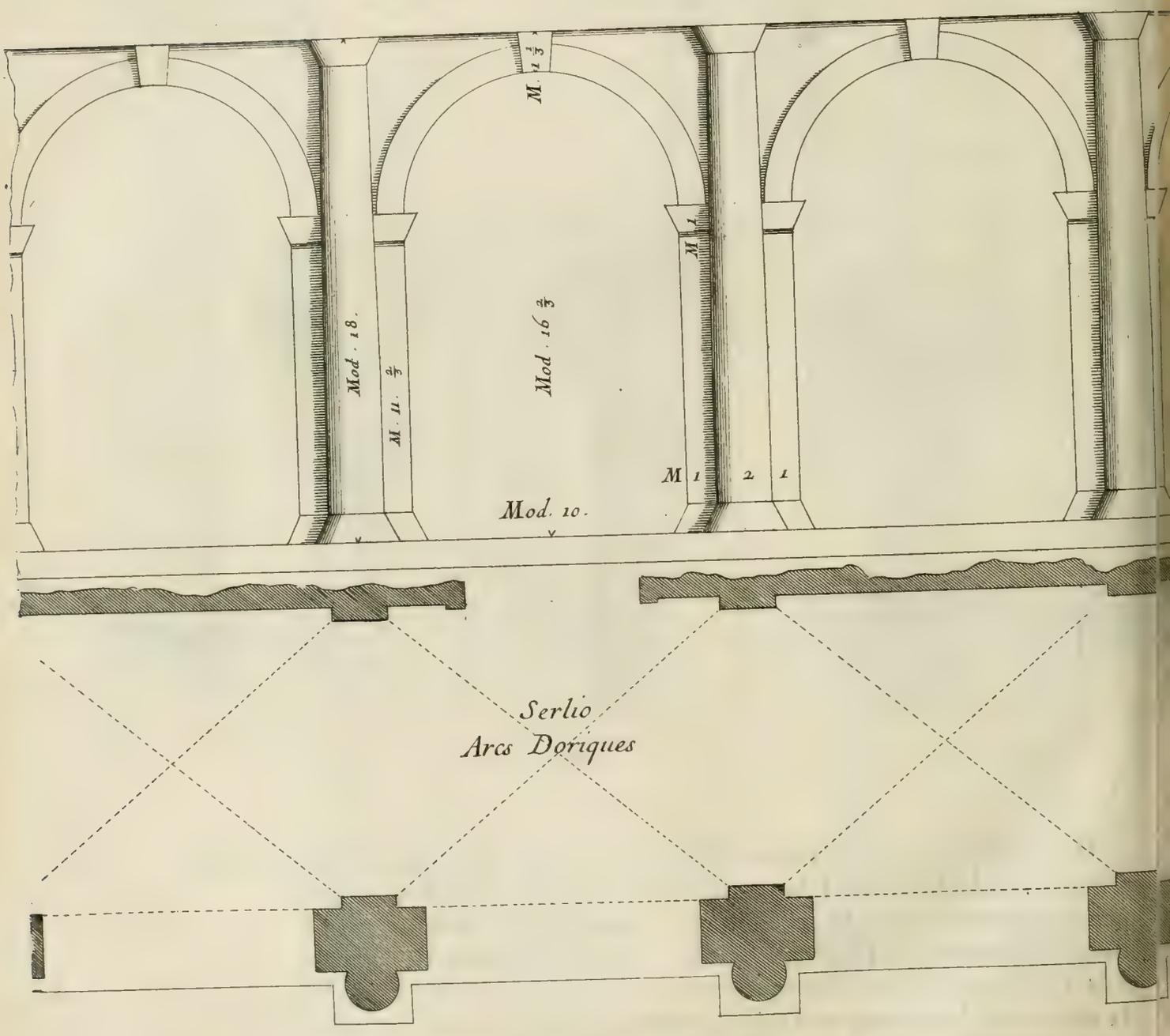
Ce Portique eſt auſſi d'Ordre Dorique ; Les Arcs portent ſur les chapiteaux des Pilaſtres qui leur ſervent d'impoſte. Les Pilaſtres ſont quarrez & leur hauteur eſt de m. 12 compris la baſe & le chapiteau. La baye de l'Arc a m. 8 de largeur, ſa hauteur ſous clef mod. 16, le bandeau m. 1 ; Les coins du bâtiment doivent eſtre fortifiez de contreforts de Pilaſtres ou de Colonnes de la hauteur de mod. 17 avec la baſe & le chapiteau. L'entablement qui couronne le tout a m. 4, qui ſe diviſent en 7, l'architrave en a p. 2, la friſe p. 3 & la corniche p. 2. Les voutes du Portique ſont à croiſieres, & les Pilaſtres doivent eſtre fortifiez de clefs de fer venans du corps du mur pour en pouvoir porter les pouſſées. Les Arcs portent ſur des Pilaſtres quarez plûtoſt que ſur des Colonnes, parce que les retombées eſtant quarrées ne peuvent point avoir d'aſſiete ſur la rondeur du haut des Colonnes ſans porter à faux ſur leur areſtes. 2. Exemple.

Arcs Doriques de Serlio.



Dans celuy-cy, qui eſt encore Dorique, la largeur de la pile eſt les $\frac{2}{5}$ de celle de la baye de l'Arc, ſon épaiſſeur eſt la moitié de ſa largeur. La hauteur de la baye eſt d'un quarré & deux tiers ou même de deux quarrez, ſi l'on veut, dit-il, donner beaucoup de hauteur à la Colonne. Sur ce pied le diametre de la Colonne eſtant égal à la moitié de la largeur de la pile, cette largeur eſt de m. 4, l'alette m. 1, l'épaiſſeur de la pile m. 2, la largeur de la baye m. 10, ſa hau- 3. Exemple.

teur m. 16 $\frac{2}{3}$, le bandeau m. 1, la hauteur de la Colonne m. 18, celle de la menſole m. 1 $\frac{1}{3}$, celle de l'impoſte m. 1. Et ſi l'on vouloit faire la hauteur de la baye de deux quarrez, comme il dit, c'eſt à dire de mod. 20, il faudroit que la hauteur de la Colonne fut au moins de m. 21, ce qui eſt exorbitant ; Et déja celle de m. 18 qu'il eſt obligé de luy donner lorſque la hauteur de la baye de l'Arc eſt ſeulement d'un quarré & deux tiers, n'eſt que par trop grande pour un Ordre Dorique, quoiqu'il ait dit ailleurs qu'elles pouvoient avoir cette hauteur quand elles eſtoient engagées dans le corps d'un mur ou des piles. Ainſi pour ſe ſervir utilement de ces Arcs, il vaudroit mieux mettre un ſocle ou deux ſous les Colonnes qui rendroient leurs hauteurs plus regulieres.



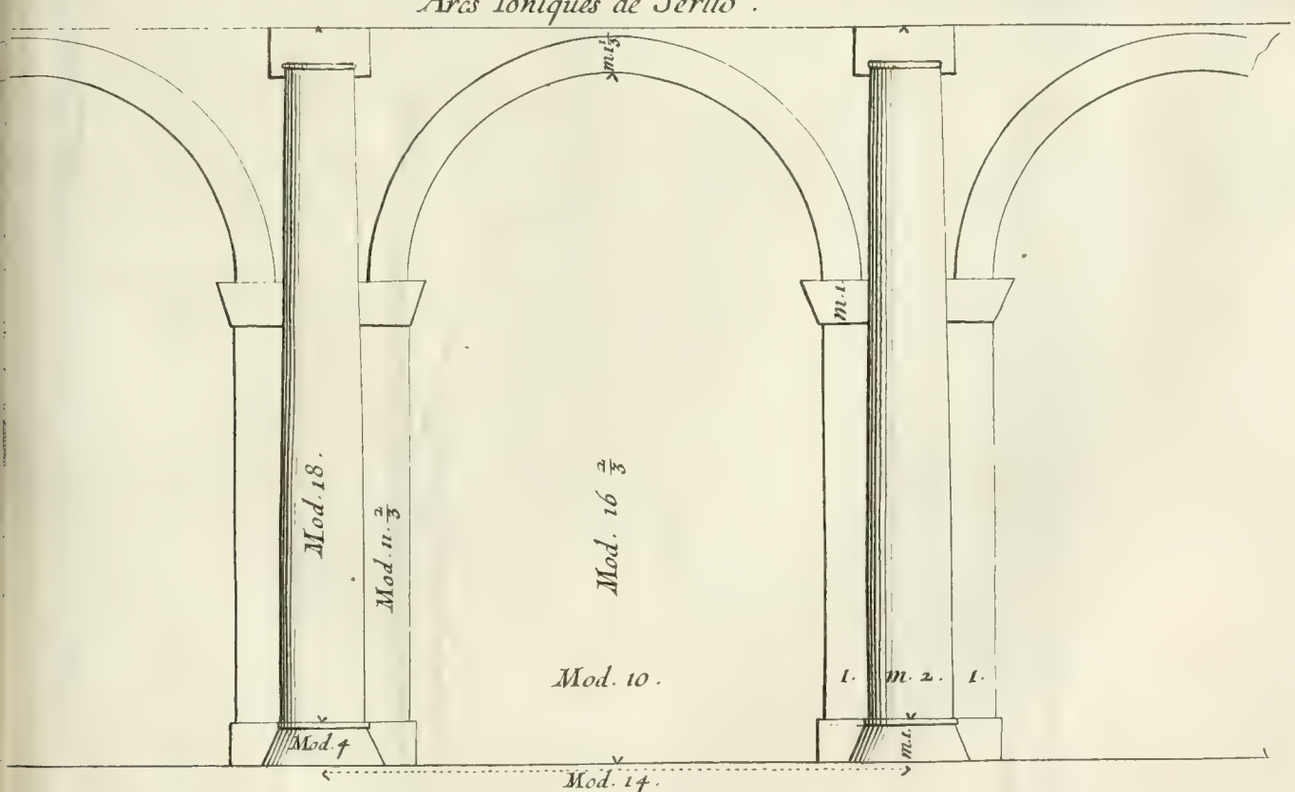
Serlio
Arcs Doriques

Quoique

Quoique dans cet Arc, qui eſt d'Ordre Ionique, la hauteur de la baye ne ſoit pas double de ſa largeur ; Serlio dit néanmoins que ſa figure n'eſt pas abſolument à mépriſer, puiſque dans la conſtruction d'un edifice on peut eſtre quelquefois tellement contraint par les hauteurs & par les largeurs, que pour faire le nombre des Arcs impair dans une façade afin de placer la belle porte au milieu, on ne peut pas donner toute la hauteur que l'on voudroit à leur baye, laquelle en tous les lieux où l'on eſt en liberté, doit toûjours avoir le double de ſa largeur. En cetuy-cy donc la largeur de la baye eſt à la hauteur comme 3 à 5, & la largeur de la pile eſt à celle de la baye comme 2 à 5, la groſſeur de la Colonne eſt $\frac{1}{2}$ de la largeur de la pile. Sur ce pied la pile a m. 4, l'alette m. 1, la largeur de la baye m. 10, ſa hauteur m. $16\frac{2}{3}$, l'impoſte m. 1, le bandeau m. 1, la hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau m. 18, la hauteur du pied droit ſous l'impoſte m. $11\frac{2}{3}$, la diſtance entre le milieu des Colonnes m. 14, l'épaiſſeur de la pile m. 2, la largeur du dedans du Portique m. 10. Si l'on vouloit que l'Arc fut de deux quarrez, il faudroit mettre un ſocle de la hauteur de m. $3\frac{1}{3}$ ſous les Colonnes.

Arcs Ioniques de Serlio.

Arcs Ioniques de Serlio. *4.e Partie L 5 C. 1.*



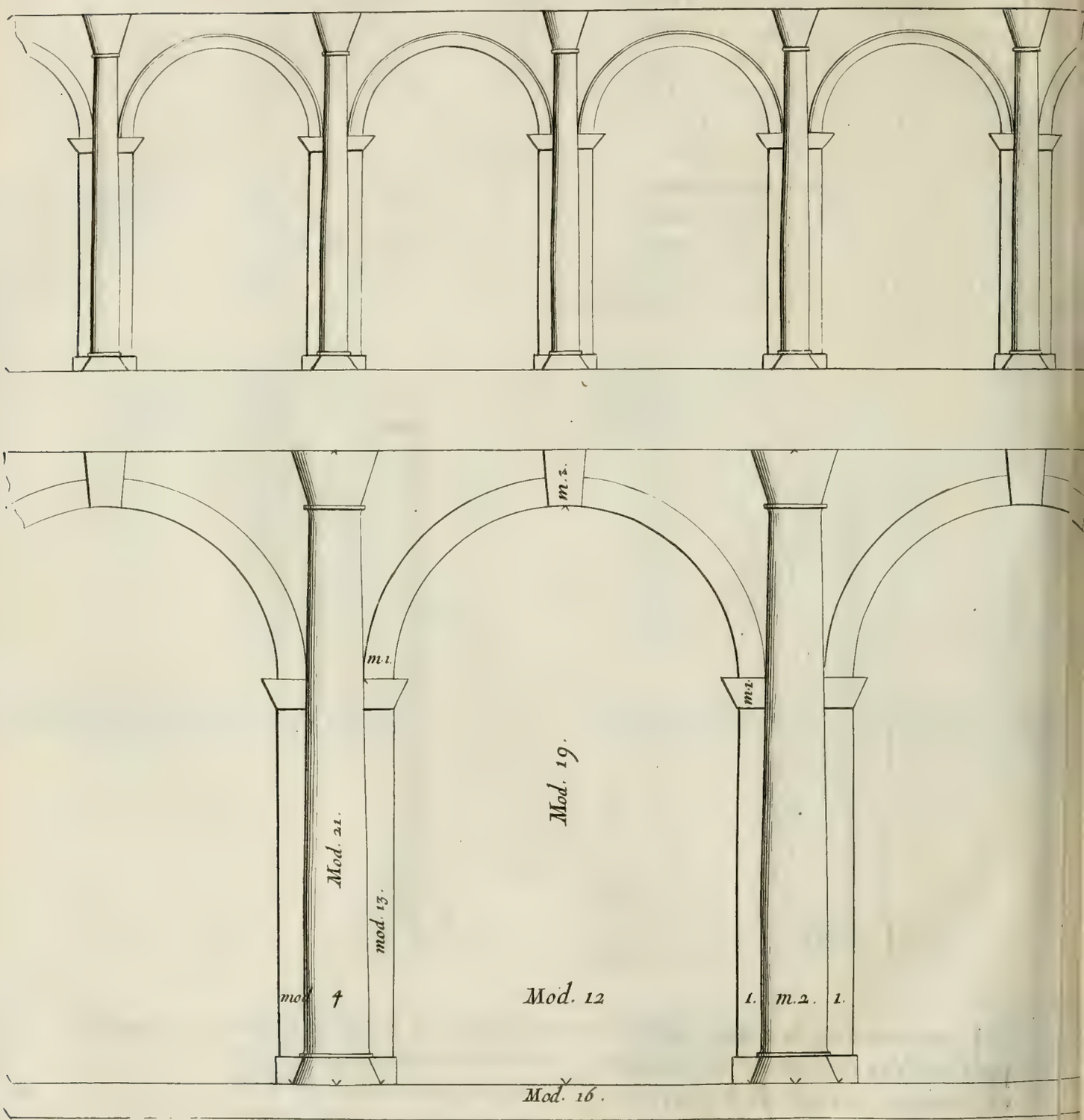
L'on peut dire la même choſe de cet Arc qui eſt d'Ordre Compoſé tiré des deſſeins de Serlio, que ce qui s'eſt dit du precedent qui eſt Ionique au ſujet de la proportion de la largeur de la baye à ſa hauteur. La largeur de la pile eſt auſſi de m. 4, ſon épaiſſeur mod. 2, l'alette m. 1, la largeur de la baye m. 12, ſa hauteur m. 19, la hauteur

Arcs Compoſez de Serlio.

LIVRE V. CHAP. I.

de la Colonne avec baſe & chapiteau m. 21, la hauteur du pied droit ſous l'impoſte m. 13, celle de l'impoſte mod. 1, la largeur du bandeau m. 1, la hauteur de la clef m. 2, la diſtance du milieu d'une Colonne à l'autre m. 16. La hauteur de la Colonne dans cet exemple eſt exceſſive, & j'aimerois mieux, conſervant le reſte des meſures, luy donner ſeulement m. 20 au lieu de m. 21, & l'élever ſur un ſocle de m. 1 pour

Arcs d'Ordre composé de Serlio.



luy donner la hauteur qu'il demande. Au reſte ce que Serlio dit que la largeur de la baye eſt à la hauteur comme 3 à 5, eſt faux dans ſa figure, où la hauteur de la clef eſt de m. 2 : car par ce moyen il ne reſte que m. 19 pour la hauteur de la baye. Ainſi il faudroit ou que la Colonne eut m. 22 avec la baſe & le chapiteau, ou que le haut du bandeau touchât l'architrave ; car en ces deux cas la hauteur de la baye ſeroit de m. 20, qui auroit à la largeur de m 12 la raiſon de 5 à 3. Ce n'eſt, dit-il, qu'en cas de ſujettion neceſſaire que la hauteur de la baye n'eſt à la largeur que comme 5 à 3 : car aux lieux où l'on n'a point de contrainte, il faut que la hauteur ſoit de deux quarrez ; Ce qui ſe pourroit faire en mettant un ſocle ſous les Colonnes, ainſi que les anciens l'ont ſouvent, dit-il, pratiqué. Il eſt vray que Serlio ne s'apperçoit peut-eſtre pas que mettant la Colonne dans ſa hauteur legitime il faudroit donner m. 6 à celle de ce ſocle ; ce qui pourroit ſuffire à la hauteur d'un piedeſtal raiſonnable.

LIVRE V. CHAP. I.

Si la Colonne eſtoit dans ſa hauteur legitime & la baye de deux quarrez, il y auroit place pour un beau piedeſtal.

Serlio, ſur l'entablement de cette premiere Ordonnance, place un piedeſtal de la hauteur de m. 2 pour l'Ordonnance de deſſus, qui eſt auſſi d'Ordre Compoſé, & dont la hauteur doit, dit-il, eſtre les trois quarts de celle de deſſous. Dans la largeur entre le milieu des Colonnes de la premiere Ordonnance il met deux Arcs dans la ſeconde, dont les piles ſont à la largeur de la baye comme 1 à 3. La Colonne eſt la moitié de la pile, la largeur de la baye eſt à la hauteur comme 6 à 11. Sur ce pied la groſſeur de la Colonne de deſſus eſtant de m. 2, la pile a m. 4, la largeur de la baye m. 12, ſa hauteur m. 22, l'impoſte m. 1, le bandeau m. 1, la hauteur du pied droit ſur l'impoſte m. 16, la hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau m. 24. Par ce moyen il y a une pile aſſiſe ſur la clef de l'Arc de deſſous, qui eſt une choſe que les bons Architectes condamnent & évitent autant qu'ils peuvent ; Ce qu'il a néanmoins pratiqué dans ce deſſein, aprés en avoir, dit-il, vû un exemple conſiderable dans l'Ordre Dorique du Portique de Pompée. Au reſte je n'ay pas beſoin d'avertir que la hauteur de m. 24 qu'il donne à ſa Colonne eſt hors de toute meſure ; Qui voudroit la remettre dans ſa legitime hauteur de m. 20, il faudroit l'élever ſur un ſocle de m. 4. Et ſi l'on élevoit le bandeau juſqu'à l'architrave, la hauteur de la baye ſeroit auſſi de deux quarrez.

Les Arcs de la ſeconde Ordonnance ſont doubles de ceux de la premiere, ainſi il y a une pile de l'un qui porte ſur la clef de l'autre.

CHAPITRE II.

Exemples de quelques Arcs antiques.

CHAP. II.

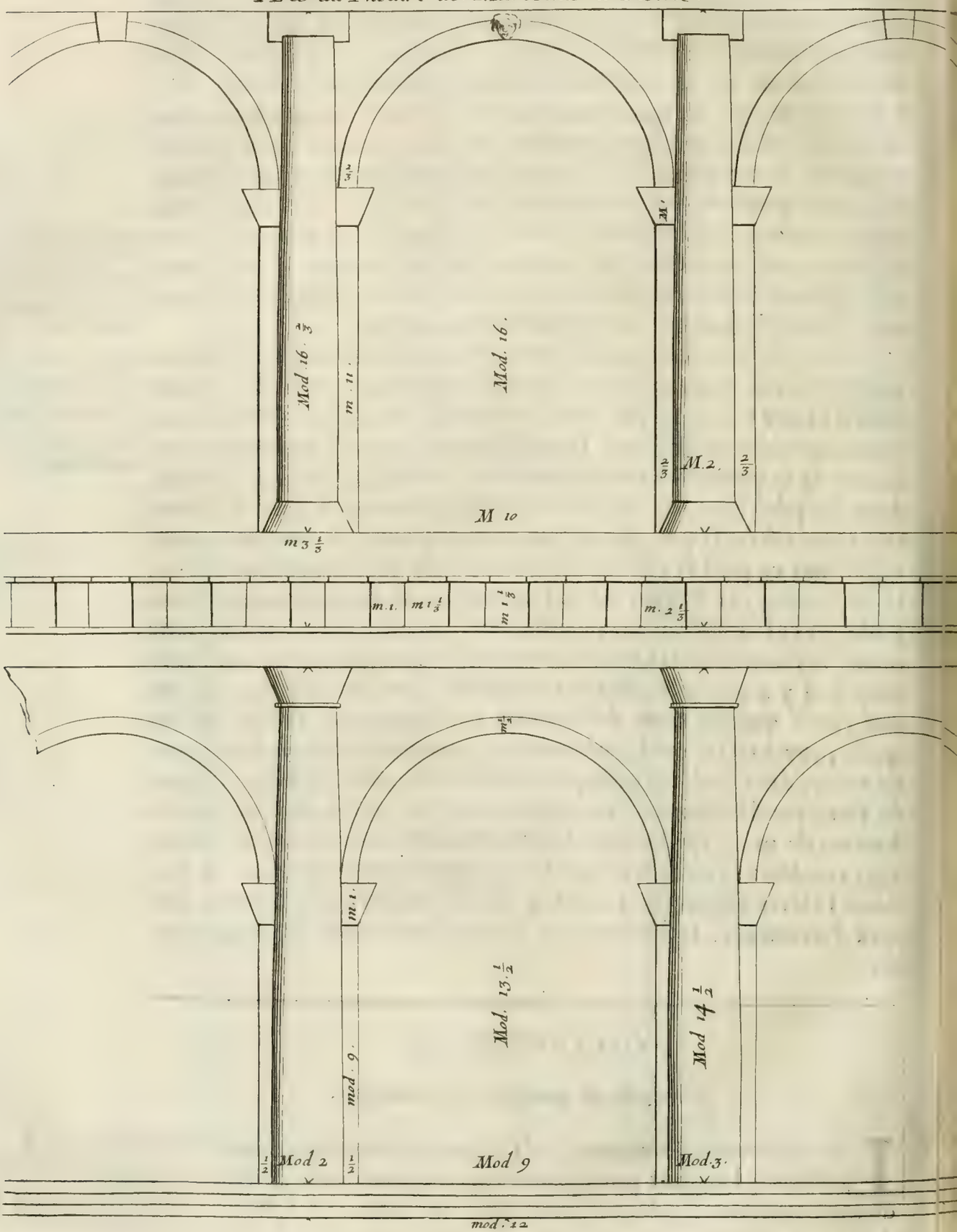
LEs Colonnes Doriques du Theatre de Marcellus n'ont point de baſe, leur fuſt porte à nud ſur un grand ſocle de la hauteur de trois marches ſur lequel eſt le plan des Arcs. La Colonne a les deux tiers de la largeur de la pile ; La pile a un tiers de la largeur

Arcs du Theatre de Marcellus. Doriques dans la premiere Ordonnance.

LIVRE V. CHAP. II.

de la baye de l'Arc, & cette largeur eſt les $\frac{2}{3}$ de la hauteur de la même baye. Sur ce pied la Colonne ayant m. 2, la pile a mod. 3, l'alette

Arcs du Theatre de Marcellus a Rome.



m. $\frac{1}{2}$, la largeur de la baye m. 9, ſa hauteur m. $13\frac{1}{2}$, le bandeau m. $\frac{1}{3}$, l'impoſte m. 1, la hauteur du piedroit ſur l'impoſte eſt de m. 9, égale à la largeur de la baye, la hauteur de la Colonne m. 14 avec le chapiteau; La diſtance entre le milieu des Colonnes m. 12 égale à la largeur du Portique. Cette diſtance contient cinq eſpaces de triglyphes & de metopes dans la friſe, chaque eſpace de m. $1\frac{1}{3}$, qui ſont par conſequent plus petits qu'ils ne devroient eſtre par la regle de Vitruve qui leur donne m. $1\frac{1}{2}$; Ce qui vient de ce que la hauteur du triglyphe au deſſous de ſon chapiteau n'eſt que de m. $1\frac{1}{3}$, & de m. $1\frac{1}{2}$ avec ſon chapiteau; Ainſi la friſe ayant la même hauteur de m. $1\frac{1}{3}$ ſous la bande du chapiteau des triglyphes, & les metopes eſtant quarrées, elles n'ont que les mêmes m. $1\frac{1}{3}$ de largeur, qui avec celle du triglyphe qui eſt de m. 1, font m. $2\frac{1}{3}$ pour chaque eſpace.

Ioniques dans la ſeconde.

Dans la ſeconde Ordonnance qui eſt d'Ordre Ionique, la groſſeur du pied de la Colonne eſt égale à celle du haut de la Colonne Dorique de deſſous; ce qui fait que la largeur de la pile & celle de la baye eſtant les mêmes que celles de l'Ordre Dorique, la groſſeur de la Colonne Ionique eſt à la largeur de la pile comme 3 à 5. La pile eſt à la largeur de la baye comme 1 à 3; La Colonne eſt à la même largeur comme 1 à 5. La largeur eſt à la hauteur de la baye comme 5 à 8, & la Colonne a la même hauteur comme 1 à 8. Sur ce pied la Colonne ayant m. 2, la pile a m. $3\frac{1}{3}$, l'alette m. $\frac{2}{3}$, la largeur de la baye m. 10, ſa hauteur m. 16, le bandeau m. $\frac{2}{3}$, l'impoſte mod. 1, la hauteur du piedroit ſur l'impoſte mod. 11, la hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau mod. $16\frac{2}{3}$, la diſtance entre le milieu des Colonnes m. $13\frac{1}{3}$.

Arcs du Colizée. Dorique, Ionique & deux Corinthiens

Au Colizee il y a quatre-vingts Arcs au pourtour, les trois premiers Ordres ont des Arcs dont les hauteurs & les largeurs ſont peu differentes l'une de l'autre. Dans l'Ordre de deſſous la largeur de la pile eſt la moitié de celle de la baye de l'Arc, cette largeur de la baye eſt égale à la largeur interieure du Portique, la hauteur de la baye eſt d'un quarré & demi, la groſſeur de la Colonne eſt à la largeur de la pile comme 1 à 2. Sur ce pied la Colonne ayant m. 2, la pile a m. 4, l'alette mod. 1, la largeur de la baye & celle du Portique m. 8; La hauteur de la baye m. 12, l'impoſte m. 1, le bandeau mod. 1, la hauteur de la clef m. 3, celle de la Colonne avec baſe & chapiteau m. 15, la diſtance du milieu des Colonnes m. 16.

Arcs du Theatre de Pole.

Trois files d'Arcs Toſcans par dedans.

Deux Ordonnances Corinthienes par dehors.

Au dedans du Theatre de Pole en Iſtrie, il y avoit trois files d'Arcs d'ouvrage Toſcan tournans ſous les degrez du Theatre, dont les piles eſtoient ſans Colonnes; leur largeur eſtoit la moitié de celle de la baye, & la hauteur de la baye étoit d'un quarré & demi. L'Arc étoit à plein ceintre fermé de cinq gros vouſſoirs égaux. Au dehors il y avoit deux Ordonnances Corinthienes l'une ſur l'autre poſées ſur un ſoubaſſement ruſtique. Les Arcs de l'Ordonnance inferieure eſtoient aſſis ſur un ſtereobate égal à la hauteur du pie-

deſtal des Colonnes ; mais ceux de l'Ordonnance de deſſus poſoient ſur la corniche de l'Ordonnance de deſſous. La largeur de la pile eſtoit égale en l'une & en l'autre à la moitié de celle de la baye de l'Arc. La hauteur de la baye eſtoit de deux quarrez. La largeur du dedans du Portique eſtoit égale à la diſtance du milieu des Colonnes, l'épaiſſeur de la pile compris la ſaillie de la Colonne eſtoit égale à la moitié de la largeur du Portique ; & la groſſeur de la Colonne eſtoit la moitié de celle de la pile. Sur ce pied la Colonne ayant m. 2, la pile avoit m. 4, ce qui eſtoit auſſi égal à la hauteur du piedeſtal de la premiere Ordonnance. L'alette m. 1, la largeur de la baye m. 8, ſa hauteur m. 16, la hauteur de la clef m. 2, le bandeau m. 1, l'impoſte mod. 1, la hauteur de la Colonne de deſſous avec baſe & chapiteau, & celle de la Colonne de deſſus avec baſe, chapiteau & piedeſtal m. 18 ; Celle du pied droit juſqu'au deſſus de l'impoſte m. 12, la diſtance entre le milieu des Colonnes m. 12, la largeur du dedans du Portique m. 12, l'épaiſſeur de la pile compris la ſaillie de la Colonne m. 6.

Arcs des Arenes de Verone.

Aux Arenes de Verone les piles des Arcs des trois Ordres qui ſont l'un ſur l'autre ont dans leur milieu des Pilaſtres ruſtiques adoſſez.

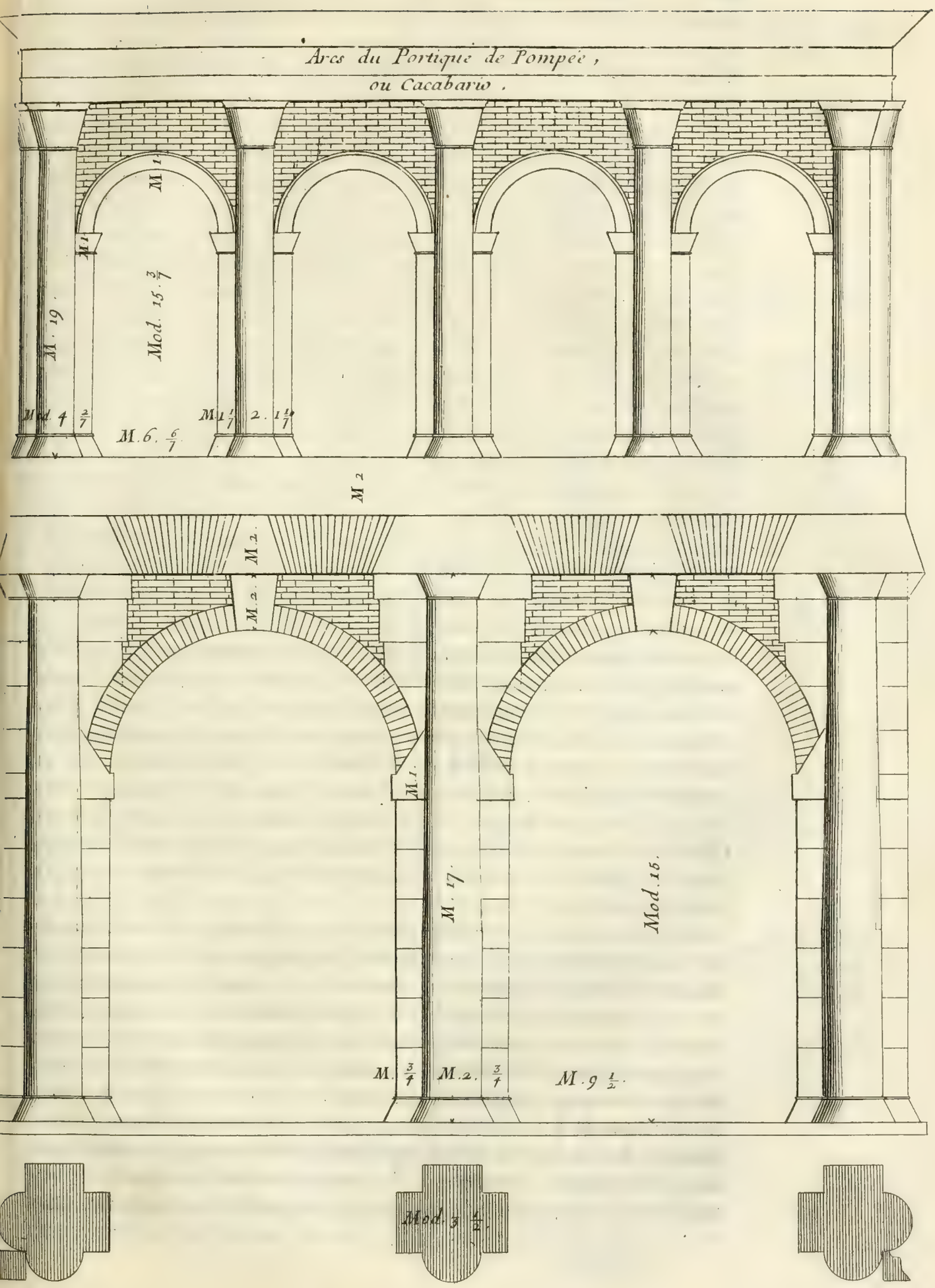
Trois Ordonnances Toſcanes.

Les piles de l'Ordonnance de deſſous ont pour leur largeur les $\frac{5}{7}$ de celle de la baye de l'Arc. La hauteur de la baye eſt de deux quarrez. La groſſeur du Pilaſtre eſt à la largeur de la pile comme 2 à 5. Sa hauteur eſt à ſa groſſeur comme 17 à 2. Sur ce pied le diametre du Pilaſtre ayant m. 2, la largeur de la pile eſt mod. 5, l'alette m. $1\frac{1}{2}$, la largeur de la baye m. 7, ſa hauteur m. 14. L'impoſte mod. 1, le bandeau m. $1\frac{1}{2}$, la hauteur de la Colonne mod. 17, la largeur du dedans du Portique m. 8. L'épaiſſeur de la pile mod. 4 ; La diſtance entre le milieu des Colonnes m. 12. Au ſecond Ordre, la pile a les $\frac{2}{3}$ de la largeur de la baye, la hauteur eſt auſſi de deux quarrez. Le Pilaſtre eſt auſſi égal en groſſeur à celuy de la premiere Ordonnance, & par conſequent il eſt à la largeur de ſa pile comme 5 à 12. Ainſi le diametre du Pilaſtre ayant m. 2, la largeur de la pile aura m. $4\frac{4}{5}$, l'alette m. $1\frac{2}{5}$, la largeur de la baye m. $7\frac{1}{5}$, ſa hauteur m. $14\frac{2}{5}$. L'impoſte & le bandeau ſont égaux à la largeur de l'alette. Au dernier Ordre, la largeur du Pilaſtre eſt égale à la pile du ſecond Ordre. La largeur de la baye eſt à celle de l'Ordre de deſſous comme 3 à 4, ſa hauteur eſt auſſi de deux quarrez. Sur ce pied la largeur du Pilaſtre eſt de m. $4\frac{4}{5}$, celle de la baye m. $5\frac{2}{5}$, ſa hauteur m. $10\frac{4}{5}$, l'alette m. $\frac{9}{10}$. L'impoſte & le bandeau ſont auſſi égaux à la largeur de l'alette.

Arcs du Portique de Pompée.

Voicy une maniere d'Arc qui a quelque choſe de particulier, non ſeulement à cauſe de la proportion que ſes principales parties ont entr'elles, mais même à cauſe de leur figure & de leur liaiſon : Outre que les Arcs de l'Ordre ſuperieur ſont doubles en nombre de ceux de deſſous, & ont par conſequent le maſſif de l'une de leurs piles appuyé ſur le vuide des Arcs de l'Ordre inferieur ; ce qui eſt

Les Arcs de deſſus doubles de ceux de deſſous.


Arcs du Portique de Pompée,
ou Cacabario.
M. 1
M. 1
M. 19.
Mod. 15. 3/7
Mod. 4 2/7
M. 6. 6/7
M. 1 1/7
2. 1 1/7
M. 2
M. 2.
M. 2.
M. 1.
M. 17.
Mod. 15.
M. 3/4
M. 2. 3/4
M. 9 1/2.
Mod. 3 1/2.

LIVRE V. CHAP. II.

condamné par la bonne Architecture, & ne peut eſtre ſauvé dans cet exemple que par la ſolidité des corps qui ſont au deſſous. Il ne ſe voit plus rien de cecy preſentement à Rome, quoique du temps de Serlio on en pût encore découvrir aſſez pour en reconoître la forme tant du plan que de l'élevation. Cet Architecte a crû que ce pouvoit eſtre le Portique de Pompée ou la maiſon de Marius que les Romains appelloient de ſon temps *Cacabario*. C'eſtoit un quarré long de ſix files de pile d'un coſté & de quatorze files de l'autre, ayant chacune une Colonne engagée à moitié dans le milieu de la pile aux endroits où elles faiſoient face en dehors, ou un Pilaſtre du coſté du dedans des Portiques. Ces piles faiſoient enſemble cinq files de Portiques à Arcades ſur une face, & treize files ſur l'autre.

Deux Ordonnances Dorique & Corinthiene,

Elles avoient deux Ordonnances dont l'inferieure eſtoit d'une eſpece de Dorique, & la ſuperieure eſtoit de Pilaſtres Corinthiens. Les meſures de la Dorique eſtoient celles-cy. Le diametre de la Colonne eſtoit à la largeur du front de la pile comme 4 à 7; la largeur de la pile à celle de la baye de l'Arc comme 7 à 19, la largeur de la baye à ſa hauteur comme 19 à 30. La largeur interieure des Portiques eſtoit égale à celle de la baye de l'Arc, la hauteur de la Colonne eſtoit de diam. $8\frac{1}{2}$, le pied droit, l'impoſte, la clef de l'Arc & la hauteur de la pile eſtoient de gros quarreaux de pierre de taille, mais la *ſtradoſſe* de l'Arc & le reſte juſqu'à l'architrave eſtoient de grands quarreaux de brique ou terre cuitte. Sur la Colonne il n'y avoit qu'une ſeule bande au lieu d'entablement dont la hauteur eſtoit égale au diametre inferieur de la Colonne, & une autre bande au deſſus ayant même hauteur pour ſervir de ſoubaſſement à l'Ordonnance de deſſus. Cette Ordonnance avoit deux Arcs entiers dans la diſtance d'entre le milieu des Colonnes de deſſous dont voicy la proportion: La pile des Arcs de deſſus eſtoit à celle de deſſous comme 5 à 7, & à la largeur de ſa baye comme 5 à 8; Cette largeur eſtoit à la hauteur de la baye comme 4 à 9, le diametre de la Colonne ou plûtoſt du Pilaſtre a la largeur de la pile comme 7 à 15, ſa hauteur eſtoit de diam. $9\frac{1}{2}$.

Coupe des quarreaux, ou ſommiers dans la bande entre les Arcs des deux Ordonnances.

Ce qui eſt de plus conſiderable dans cet Ouvrage eſt en la bande qui ſert d'entablement à la premiere Ordonnance, & qui eſt faite ſur chacun des Arcs de trois quarreaux de taille coupez en contreclefs ou vouſſoirs renverſez que l'on appelle autrement des ſommiers, dont les deux extremes portent ſur les Colonnes, & celuy du milieu s'appuye ſur la clef de l'Arc. Ces contreclefs ou ſommiers ſont bandez par des longs quarreaux de brique taillez en vouſſoirs & poſez ſur les reins de l'Arc de deſſous; ce qui a l'apparance d'une grande fermeté. La pierre qui ſert d'impoſte eſt auſſi remarquable en ce que ſur le haut elle ne ſoutient pas les retombées de l'Arc ſur ſon plat, mais elle ſe releve ſur le derriere afin de preſſer davantage les quarreaux

reaux des mêmes retombées & pour en mieux ſoutenir les pouſſées.

Sur ces meſures on peut dire que le diametre de la Colonne Dorique eſtant de m. 2, ſa hauteur eſt de mod. 17. La largeur de la pile m. $3\frac{1}{2}$, l'alette m. $\frac{3}{4}$, la largeur de la baye m. $9\frac{1}{2}$, ſa hauteur mod. 15, la hauteur de l'impoſte m. $\frac{3}{4}$; celle de la *ſtradoſſe* mod. 1, celle de la clef m. 2; La largeur du pied de la clef mod. 1, la largeur interieure du Portique m. $9\frac{1}{2}$; La hauteur de la bande qui ſert d'entablement ſur les Colonnes Doriques m. 2; celle de la ſeconde bande qui ſert de ſoubaſſement à l'Ordonnance Corinthiene m. 2.

Meſures de la premiere Ordonnance.

Aux Arcs de l'Ordonnance de deſſus le diametre du Pilaſtre Corinthien eſtant de m. 2, la hauteur eſt de m. 19, la largeur de la pile m. $4\frac{2}{7}$, l'alette m. $1\frac{1}{7}$, la largeur de la baye m. $6\frac{6}{7}$, ſa hauteur m. $15\frac{3}{7}$. Aux encognures de ce grand Bâtiment il y avoit des Pilaſtres quarrez pour remplir le vuide ou enfoncement qui ſe faiſoit entre les ſaillies des Colonnes des deux faces, afin que le coin de l'edifice s'avançant en dehors fuſt ſur l'alignement des Colonnes, ce qui n'eſt point à mépriſer. Au reſte cette licence de faire porter le ſolide des piles de deſſus ſur le vuide des Arcs de deſſous n'eſt pas ſeulement dans cet exemple; La même choſe ſe voit en divers autres Ouvrages tres-conſiderables & dont la reputation eſt bien eſtablie, ainſi que nous le ferons remarquer dans la ſuite, lorſque nous parlerons des Arcs de Triomphe & des Aqueducs.

Meſures de celle de deſſus.

J'ay dit, aprés Serlio, que la diſpoſition des ſommiers & des claveaux de la premiere plattebande avoit l'apparance d'une tres-grande ſolidité: Ce qu'il faut entendre au cas que l'Arc de deſſous en prenant ſon faix ne s'affaiſſe point, car pour peu que la clef vint à ſe baiſſer, le ſommier qui porte deſſus la ſuivroit & ne retiendroit plus les pouſſées des claveaux, ce qui pourroit cauſer des fractions dans la plattebande. Ainſi, à moins que cette bande ne fuſt poſée aprés avoir laiſſé repoſer l'Arc de deſſous aſſez de temps pour s'eſtre affermi: Il vaudroit mieux ne mettre des ſommiers que ſur les Colonnes & poſer au droit du milieu de l'Arc un gros quarreau taillé en forme de clef plûtoſt qu'en celle de ſommier, fermant le reſte de la plattebande avec des longs quarreaux de brique en claveaux; car par ce moyen la plattebande ſeroit en décharge au deſſus de l'Arc & ſerviroit à ſoutenir le poids de l'Ordonnance de deſſus.

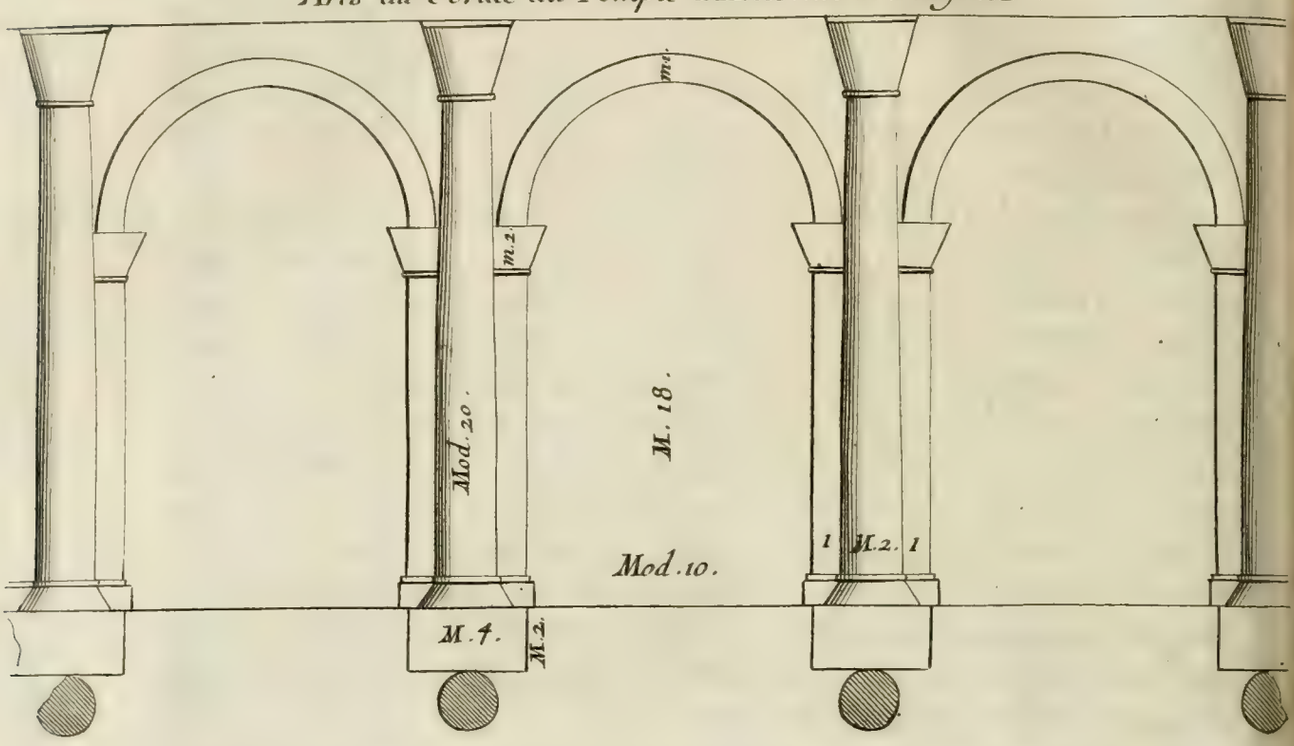
Deffauts de la coupe des claveaux.

Palladio loüe extremement la beauté des cinq Arcs qui faiſoient la façade de l'entrée du Cortile au devant du Temple d'Antonin & de Fauſtine, dont il a vû, dit-il, détruire ce qui en reſtoit de ſon temps. La pile avoit ſa Colonne Corinthiene au milieu adoſſée ſeulement & entierement en dehors; Le diametre de la Colonne eſtoit égal à la moitié de la largeur de la pile; La largeur de la pile eſtoit à celle de la baye de l'Arc comme 2 à 5. La largeur de la baye eſtoit à ſa hauteur comme 5 à 9. Sur ce pied le diametre de

Arcs du Cortile du Temple d'Antonin & Fauſtine.

LIVRE V. CHAP. II. la Colonne ayant module 2, ſa hauteur aura module 20. La pile mod. 4, ſon épaiſſeur mod 2, l'alette mod. 1, l'archivolte module 1, l'impoſte mod. 2, la largeur de la baye de l'Arc mod. 10, ſa hauteur mod. 18.

Arcs du Cortile du Temple d'Antonin et Fauſtine.



CHAPITRE III.

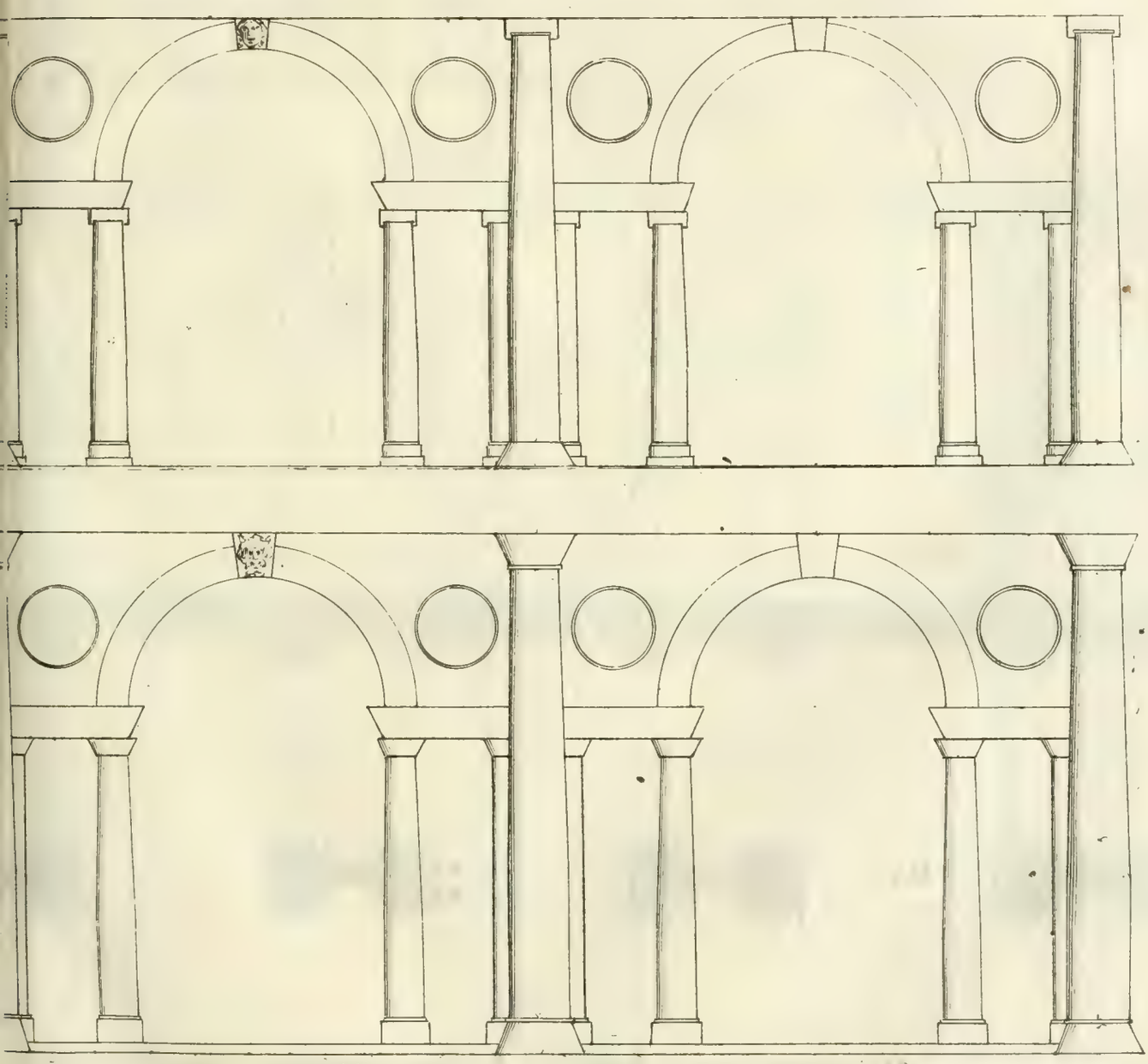
Exemples de quelques Arcs tirez des Bâtimens modernes.

CHAP. III. LA Baſilique de Vincenze eſt environnée de beaux Portiques de l'invention de Palladio, à deux Ordonnances l'une ſur l'autre dont la premiere eſt Dorique & l'autre eſt Ionique. La largeur des principales piles & celle de la baye eſt la même en l'une & en l'autre ; Mais la proportion de la groſſeur des Colonnes, de leur hauteur & de celle de la baye des Arcs eſt differente. Dans l'Ordre de deſſous l'entrecolonne eſt égal à la hauteur de la Colonne qui eſt de diam. 8. La largeur de la baye prend la moitié de celle de l'entrecolonne, & le reſte de chaque coſté eſt partagé en 11, dont p. 2 font l'alette de la Colonne, p. 6 font l'entrecolonne ſous l'impoſte de l'Arc, & les autres p. 3 font le diametre de l'autre Colonne qui ſert de pied droit à la même impoſte. La hauteur de cette Colonne eſt auſſi de 8 de ſes diametres, l'impoſte qui luy ſert d'entablement eſt de diam. 1 auſſibien que la hauteur du bandeau ; La largeur du Portique eſt à celle du grand entrecolonne comme 4 à 5. Sur ce pied

Baſilique de Vincenze.

donnant au diametre de la grande Colonne Dorique mod. 2, l'alette aura mod. $\frac{2}{5}$, la pile mod. $2\frac{4}{5}$, ſon épaiſſeur mod. $2\frac{4}{5}$: La largeur du Portique m. $12\frac{4}{5}$: La hauteur de la Colonne mod. 16, la largeur du milieu des Colonnes mod. 18, celle de l'entrecolonne mod. 16; la largeur de la baye de l'Arc mod. 8, ſa hauteur mod. $14\frac{3}{5}$: Le diametre de la Colonne qui fait le pied droit ſous l'impoſte mod. $1\frac{1}{5}$, l'entrecolonne ſous l'impoſte mod. $2\frac{2}{5}$, la hauteur de la Colonne du pied droit avec ſa baſe & ſon chapiteau mod. $9\frac{3}{5}$, celle de ſa corniche qui fait l'impoſte de l'Arc mod. $1\frac{1}{5}$, celle du bandeau mod. $1\frac{1}{5}$. En l'Ordonnance Ionique de deſſus, la largeur de la baye eſt à ſa hauteur comme 5 à 8.

Arcs de la Baſilique de Vincence.

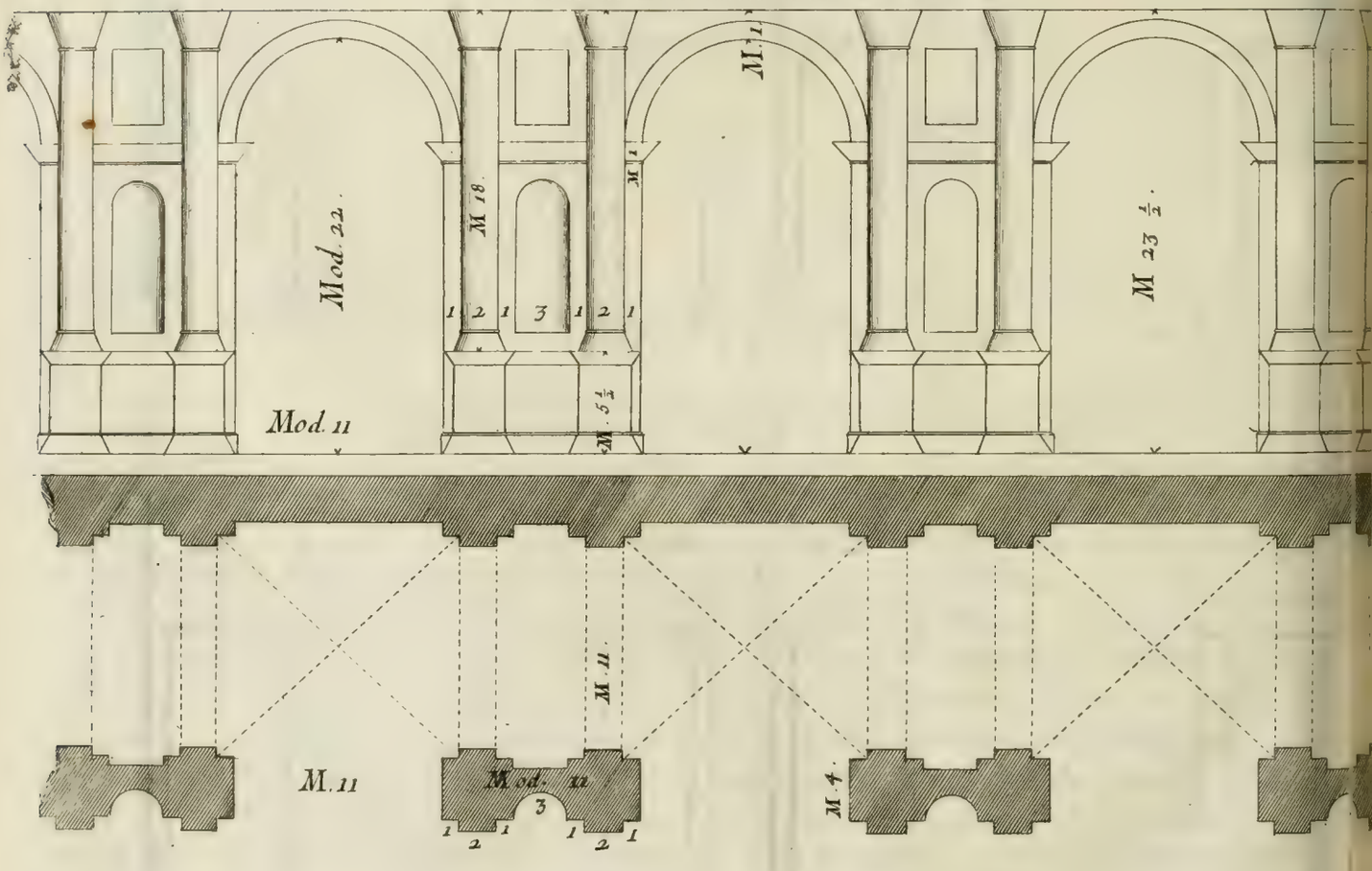


LIVRE V. CHAP. III.

A Belvedere au Vatican.

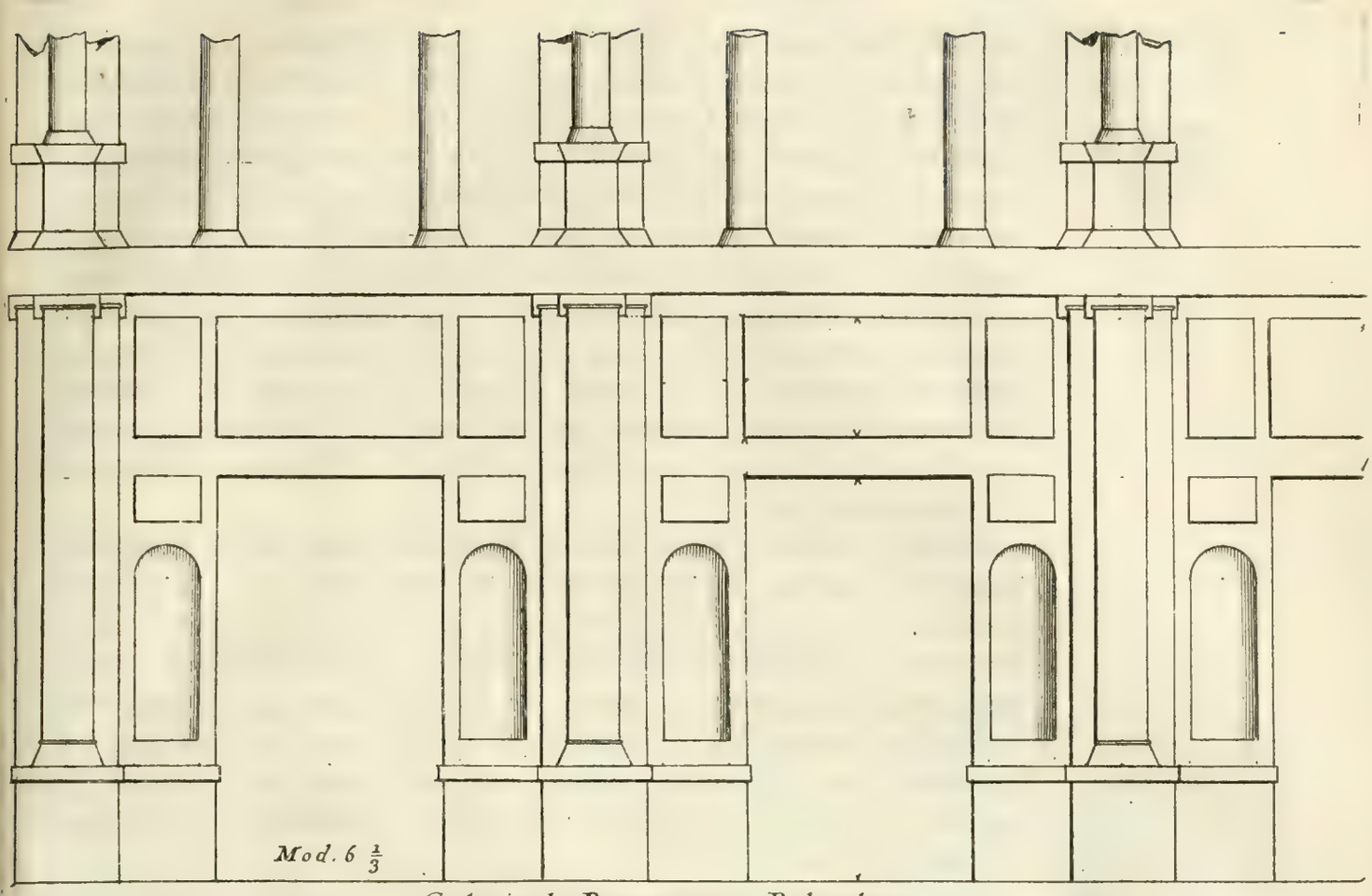
A Belvedere au Jardin du Vatican à Rome, il y a une belle Galerie du deſſein de Bramante, dans laquelle les piles ont deux Pilaſtres ſeparez d'un entrecolonne de diam. $2\frac{1}{2}$. La largeur de la pile eſt égale à celle de la baye de l'Arc dont la hauteur eſt de deux quarrez. Cette largeur de la pile ſe partage en p. 11, dont part. 1 de chaque coſté des Colonnes eſt pour l'alette, p. 2 pour chaque Colonne & p. 3 pour la largeur de la niche qui eſt dans le milieu de chaque entrecolonne. La Colonne eſt Corinthiene, ſa hauteur eſt de diam. 9, ſon piedeſtal a de hauteur la moitié de la largeur de la baye de l'Arc. La largeur du Portique eſt la même que celle de la baye. Sur ces meſures le diametre de chaque Colonne eſtant de m. 2, la hauteur eſt de mod. 18, chaque alette mod. 1, l'entrecolonne mod. 5, la largeur de la niche m. 3, la largeur de la pile m. 11, ſon épaiſſeur m. 4, la hauteur du piedeſtal m. $5\frac{1}{2}$, la hauteur ſous l'architrave mod. $23\frac{1}{2}$; La largeurde la baye de l'Arc mod. 11, ſa hauteur mod. 22, l'impoſte m. 1, le bandeau m. 1, la hauteur du pied droit ſur l'impoſte m. $16\frac{1}{2}$, la largeur du Portique mod. 11.

Arcs de Bramante a Belvedere

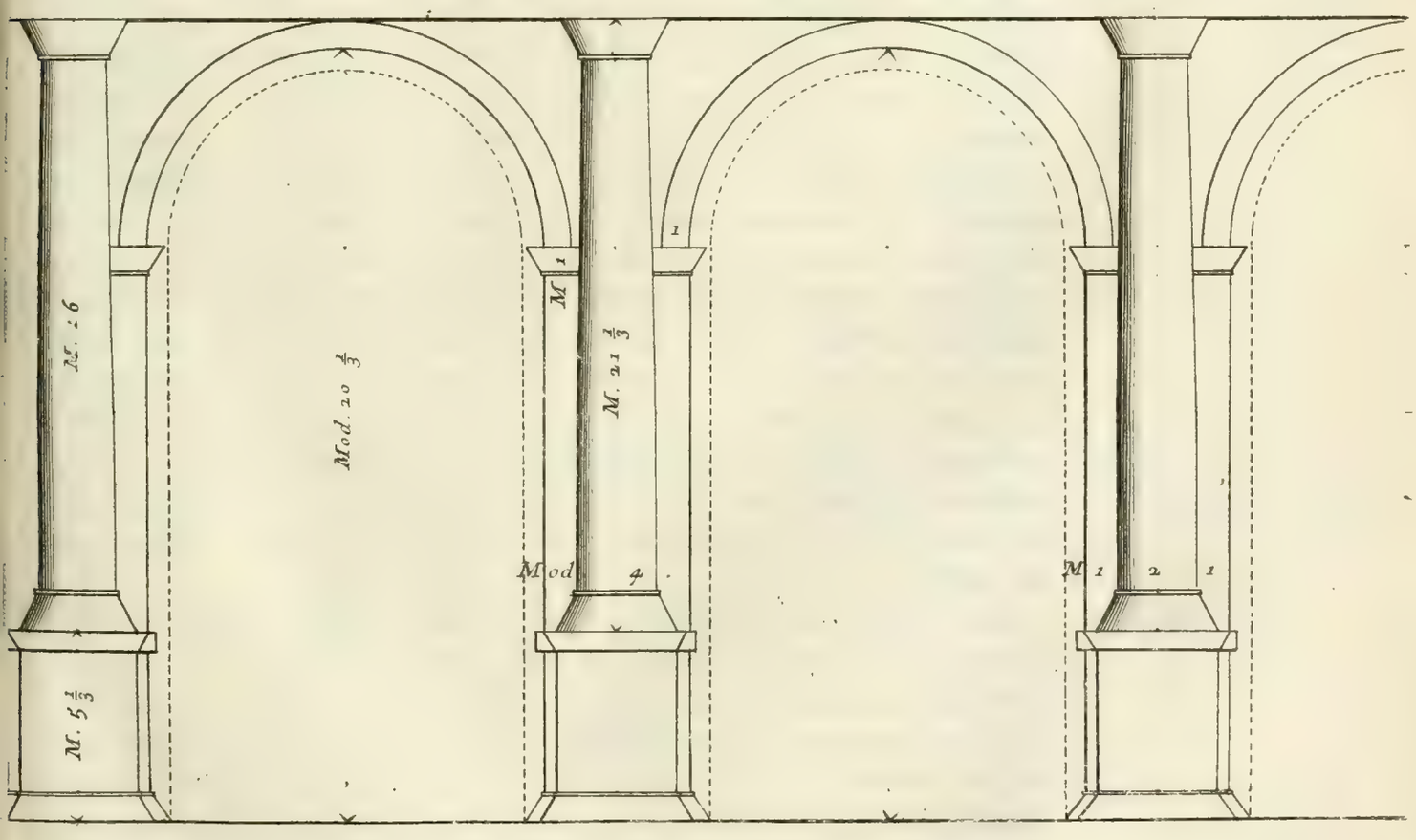


Galerie de Bramante à Belvedere.

Voicy une autre Galerie dans le même lieu & du deſſein du même Architecte. c'eſt à dire de Bramante, que je rapporte pour faire voir qu'il



Galerie de Bramante a Belvedere



qu'il eſt dangereux de donner trop peu de force aux piles des Arcs lorſqu'ils ſont beaucoup chargez, car dans cet exemple la foibleſſe de la pile de l'Ordre Dorique de deſſous n'a point pû long-temps ſoutenir la ſolidité ou le maſſif de l'Ordonnance Ionique de deſſus & les Colonnes Corinthienes du troiſiéme Ordre, ſans menacer ruïne. Dans ces Arcs la largeur de la pile eſt à celle de la baye comme 3 à 8, la hauteur de l'Arc compris le bandeau eſt de deux quarrez, la groſſeur de la Colonne Dorique adoſſée à la pile eſt la moitié de la largeur de la pile, ſa hauteur avec baſe & chapiteau eſt de diam.8, celle de ſon piedeſtal eſt la moitié de la largeur de l'Arc. Sur cet Arc, à la ſeconde Ordonnance qui eſt Ionique, tout eſt maſſif à la reſerve de l'ouverture d'une feneſtre dont la largeur eſt à celle de la baye de l'Arc de deſſous comme 19 à 32.

Ordre Dorique trop foible pour porter le poids de l'Ionique de deſſous.

Sur ce pied le diametre de la Colonne Dorique eſtant de mod. 2, l'alette eſt mod. 1, la hauteur de la Colonne mod. 16, la largeur de la pile mod. 4, celle de la baye de l'Arc mod. $10\frac{2}{3}$, la hauteur de la baye mod. $20\frac{1}{3}$, celle du piedeſtal mod. $5\frac{1}{3}$, la hauteur ſous l'architrave mod. $21\frac{1}{3}$, l'impoſte mod. 1, le bandeau mod. 1, la largeur de la feneſtre du ſecond Ordre mod. $6\frac{1}{3}$. Cét ouvrage, comme j'ay dit, ſe feroit bien-toſt ruïné, ſi *Baltazard Seneze* ne l'avoit ſoutenu en fortifiant les piles par d'autres alettes qui ſoutiennent des Arcs au deſſous de ceux de Bramante.

Palais Farneſe.

Aux Galeries du dedans du Palais Farneſe à Rome, faites ſur les deſſeins de Mighel-Ange Bonarote & de Sangallo, la largeur de la pile eſt à celle de la baye de l'Arc comme 3 à 8. Le diametre du Pilaſtre Dorique de l'Ordonnance de deſſous eſt à la largeur de la pile comme 3 à 2, ſa hauteur eſt de diam. 8; il porte ſur un ſocle dont la hauteur eſt d'un demi-diametre. La hauteur de l'Arc & du bandeau enſemble eſt de deux quarrez. La diſtance du milieu des Colonnes eſt égale à la hauteur du pied droit ſur l'impoſte. Suivant ces meſures le diametre du Pilaſtre ayant mod. 2, l'alette a mod. $\frac{1}{2}$, la largeur de la pile mod. 3, la hauteur du Pilaſtre avec ſa baſe & ſon chapiteau mod. 16, celle du ſocle mod. 1, la hauteur ſous l'architrave m.17, la largeur de la baye de l'Arc m.8, ſa hauteur m. $15\frac{1}{2}$, celle de l'impoſte m. 2, celle du bandeau m. $\frac{1}{2}$, la hauteur du pied droit ſur l'impoſte m. 11; la diſtance du milieu des Pilaſtres m.11; La pile & la baye ont même largeur au premier Ordre qui eſt Dorique & au ſecond qui eſt Ionique.

Palais Barberin.

La façade du dedans de la Cour du Palais Barberin au Quirinal à Rome a trois Ordres d'Arcs l'un ſur l'autre, Dorique, Ionique & Corinthien. Au Dorique la largeur de la pile eſt à celle de la baye de l'Arc comme 3 à 5. Le diametre de la Colonne eſt à la largeur de la pile comme 4 à 9. La hauteur de la Colonne eſt de diam. 8; Elle eſt ſur un ſocle dont la hauteur eſt d'un diametre. La diſtance entre le milieu des Colonnes eſt égale à celle du pied droit juſqu'au deſſus

de l'impoſte. La hauteur de la baye eſt égale à celle de la Colonne, & partant elle a plus de deux quarrez. La pile eſt diviſée par des coupes de belles pierres de taille auſſibien que l'Arc qui eſt fait de cinq vouſſoirs. La largeur de la baye de l'Ordre Ionique eſt la même que celle du Dorique, auſſibien que la largeur de la pile compris la fauſſe alette qui eſt en arriere-corps avec le bandeau de l'Arc ſous la pile Ionique. Sur ce pied le diametre de la Colonne Dorique ayant m. 2, l'alette a m. $1\frac{1}{4}$, la pile mod. $4\frac{1}{2}$, la largeur de la baye m. $7\frac{1}{2}$, ſa hauteur m. 16 : La hauteur de la Colonne m. 16, celle du ſocle m. 2 : La hauteur ſous l'architrave m. 18, celle du pied droit ſur l'impoſte mod. 12, la diſtance entre le milieu des Colonnes mod. 12, l'impoſte mod. 1.

CHAPITRE IV.

Concluſion de la Doctrine des Arcs & Arcades.

CETTE matiere des Arcs & Arcades n'eſt pas tellement épuiſée qu'il ne reſte encore pluſieurs remarques conſiderables à y faire au pardeſſus de ce que nous en venons d'expliquer. Mais comme la conoiſſance des Portes & des Feneſtres a beaucoup de rapport avec ce que nous avons dit cy-devant, & qu'elle peut même apporter quelque lumiere au reſte : Il ſeroit ce ſemble plus à propos de traiter auparavant de cette matiere, & de rechercher avec ſoin les éclairciſſemens que nous en pourrons tirer des Ecrits ou des Ouvrages des anciens Architectes & des modernes, ſur le fait de la figure & des belles proportions qu'ils ont données aux Portes, aux Feneſtres, aux Niches & aux autres Ouvertures de cette nature, & qui ne font pas la partie la moins conſiderable des bâtimens. Aprés quoi nous pourrions reprendre ce que nous aurions laiſſé ſur le ſujet des Arcs & Arcades & expliquer au long leurs differentes eſpeces & ce que nous ſçavons de la diverſité de leurs figures & de leurs meſures.

La conoiſſance des proportions des portes & feneſtres doit preceder celle de ce qui reſte à dire des Arcs.

Mais pour mieux profiter des choſes que nous venons d'enſeigner ſur cette matiere, il faut en continuer encore une bonne partie, & remarquer par exemple que les Regles generales que Vignole a priſes pour les deux eſpeces de ſes Arcs paroiſſent un peu trop univerſelles, ſi l'on conſidere que de donner toûjours la même largeur de pile, la même épaiſſeur, & les mêmes raiſons de la hauteur à la largeur des bayes en toutes ſortes d'Arcs, ne garde pas aſſez ce qui ſe doit au caractere de chacun des Ordres, dont les uns demandent beaucoup plus de *ſueltezze*, c'eſt à dire de delicateſſe & de dégagement que les autres.

Les Regles generales de Vignole pour les Arcs ne ſont pas conformes à la nature des differents Ordres.

Nous pouvons à peu prés faire le même jugement des manieres de Palladio qui fait la largeur des piles à proportion de celle de la

baye des Arcs beaucoup plus grande en l'Ordre Composé qu'au Corinthien; & à celuy-cy plus grande qu'à l'Ionique, & à l'Ionique plus grande qu'au Dorique, quoique celle de l'Ordre Dorique soit moindre que celle de l'Ordre Toscan, laquelle est à peu prés dans les mêmes raisons que celle du Corinthien : Ce qui ne repond pas assez à cette correspondance naturelle de mesures qui se doit observer dans la suite des Ordres d'Architecture. La proportion de la hauteur à la largeur de la baye que Palladio donne aux deux derniers Ordres a peu d'exemples hors ceux du Theatre de Marcellus, & je ne voudrois pas conseiller d'en mettre souvent la pratique en usage, parce que ces hauteurs ressentent plus les mesures des niches ou des fenestres d'Eglise, que celle des Arcs qui servent ordinairement aux *Loges* ou Galeries.

Non plus que celles de Palladio.

Les hauteurs des bayes des derniers Ordres sont trop grandes.

Les mesures de Scamozzi ont beaucoup plus de regularité. Il blâme, avec raison, le peu de soin que les Architectes qui l'ont devancé ont pris de faire les largeurs des piles & celles des bayes, leurs hauteurs, leurs alettes, leurs bandeaux & leurs autres parties proportioneles entr'elles & conformes au massif ou à la delicatesse de leurs Ordres. Il croit que la hauteur des impostes se doit prendre sur celle des pieds droits qui les soutiennent, avec lesquels elles doivent avoir la proportion que l'on donne ordinairement aux Corniches à l'égard de leurs Colonnes, ou de la hauteur de l'estage qu'elles couronnent.

Les Regles de Scamozzi sont belles.

La hauteur des impostes se doit prendre sur celle des piedroits des Arcs.

Sur ce fondement il enseigne de tres-belles Regles dans son discours & il les execute fort exactement dans ses figures. L'on peut néanmoins sur son sujet faire la même reflexion que nous avons faite sur la hauteur des bayes des deux derniers Ordres de Palladio, laquelle est presque la même dans les desseins de Scamozzi. Ce qui me fait croire qu'ils ont en cecy plûtost consideré l'un & l'autre, ce qui se pouvoit pratiquer aux Arcs Composez & Corinthiens qui se font dans les grandes Eglises, où ces hauteurs extraordinaires peuvent faire un bel effet, que ce que l'on devoit mettre en usage aux autres Arcs que l'on fait plus communement pour les *Loges* ou Galeries & ailleurs : Ou qu'ils ont, comme j'ay dit, voulu imiter l'Architecte du Theatre de Marcellus, quoiqu'en des Ordres differens: Car dans le premier Ordre, qui est Dorique, la hauteur de l'ouverture de l'Arc est de deux quarrez & $\frac{1}{4}$, & de plus de deux quarrez & $\frac{1}{6}$ dans le second qui est Ionique.

Les hauteurs des bayes des derniers Ordres sont aussi trop grandes.

A moins que ce ne soit pour de grandes Eglises.

CHAPITRE

CHAPITRE V.

Autres conſiderations ſur le ſujet des Arcs & Arcades.

QUOIQUE nous nous ſoyons déja fort étendus ſur la Doctrine des Arcs & des Arcades, il y a néanmoins des obſervations à faire que je n'ay pas crû devoir omettre avant que de paſſer à celle des Portes & des Feneſtres. Et premierement que c'eſt une pratique loüable lorſque l'on doit conſtruire des Arcs à plein ceintre de les ſurmonter quand ils ſont au deſſus de l'œil, c'eſt à dire de poſer leur centre plus haut que l'alignement du deſſus des impoſtes, afin de leur donner plus de gayeté & leur rendre la hauteur que la ſaillie des moulures des mêmes impoſtes peuvent derober à la vüe; Ainſi que quelques Architectes ont fait qui ont pris la grandeur de cette ſaillie pour la meſure de l'exhauſſement de ce centre; quoiqu'il y ait des rencontres où cette ſaillie éleve exceſſivement le ceintre, & d'autres où ils demeurent encor trop écraſez.

Il faut que le centre des Arcs à plein ceintre au deſſus de l'œil ſoit plus haut que l'alignement de l'impoſte.

C'eſt pour cette raiſon que Scamozzi ne s'eſt point aſſujetti à ces meſures, & qu'il a pris des hauteurs differentes ſelon les differentes largeurs des Arcs & ſelon la difference de leurs Ordres. Ainſi aux Arcs Toſcans ſans piedeſtal, le centre de l'Arc eſt élevé de la hauteur de p. 8 ſur la ligne du haut des impoſtes qui font $\frac{1}{19}$ de la largeur de la baye, laquelle eſt de m. 7 p. 22. Et dans les Arcs Toſcans avec piedeſtal ce même centre eſt élevé de m. $\frac{1}{3}$ ou de p. 10 qui font $\frac{1}{26}$ de la largeur de la baye, laquelle eſt de m. $8\frac{2}{3}$.

Scamozzi donne à cette élevation p. 8 au Toſcan ſans piedeſtal & avec piedeſtal p. 10.

Aux Arcs Doriques ſans piedeſtal, l'élevation de ce centre eſt auſſi de m. $\frac{1}{3}$ ou p. 10 qui ſont à la largeur de la baye, laquelle eſt de m. 8 p. 11, comme 10 à 251, c'eſt à dire peu moins de $\frac{1}{25}$ Et aux Arcs Doriques avec piedeſtal, elle eſt de mod. $\frac{2}{5}$ ou de p. 12, qui ſont à m. $10\frac{1}{2}$ de la largeur de la baye comme 4 à 105, c'eſt à dire peu moins de $\frac{1}{26}$.

Au Dorique ſans piedeſtal p. 10 & p. 12 avec piedeſtal.

Aux Arcs Ioniques ſans piedeſtal, elle eſt auſſi de m. $\frac{2}{5}$ ou p. 12 qui ſont à mod. $7\frac{2}{3}$ de la largeur de la baye comme 6 à 115, ou peu moins de $\frac{1}{19}$. Et aux Arcs Ioniques avec piedeſtal elle eſt de m. $\frac{1}{2}$ ou p. 15 qui ſont à m. $9\frac{2}{3}$ de la largeur de la baye comme 3 à 58 ou peu moins de $\frac{1}{19}$.

Aux Ioniques ſans piedeſtal p. 12 & p. 15 avec piedeſtal.

Aux Arcs Italiques ou Compoſez ſans piedeſtal, cette hauteur du centre de l'Arc au deſſus du haut des impoſtes eſt de p. 14 qui ſont à la largeur de la baye de m. 9 p. 4 comme 7 à 137, c'eſt à dire peu plus de $\frac{1}{19}$. Et aux Arcs Compoſez avec piedeſtal elle eſt de m. $\frac{7}{12}$ ou p. $17\frac{1}{2}$ qui ſont à m. 11 de la largeur de la baye comme 7 à 132, c'eſt à dire peu plus de $\frac{1}{19}$.

Aux Compoſez ſans piedeſtal p. 14, avec piedeſtal p. 17 & demi.

Aux Arcs Corinthiens ſans piedeſtal elle eſt de p. 16, qui ſont à m. 8 p. 8 de la largeur de la baye comme 2 à 31, c'eſt à dire peu plus

Aux Corinthiens ſans piedeſtal p. 16, avec piedeſtal p. 21.

LIVRE V. CHAP. V.

de $\frac{1}{16}$. Et enfin aux Arcs Corinthiens avec piedeſtal elle eſt de p. 22, qui ſont à m. 11 de la largeur de la baye comme 11 à 150, c'eſt à dire peu plus de $\frac{1}{14}$.

CHAPITRE VI.

Des Domes ou Coupoles.

CHAP. VI.

Le centre du ceintre interieur de la Coupole de S. Pierre eſt élevé d'un douziéme de la largeur.

MIGHEL-ANGE BONAROTE en a fait autant dans le ceintre interieur de la Coupole de ſaint Pierre qui eſt de plus d'un demi-cercle, ayant ſon centre élevé au deſſus de la corniche qui luy ſert d'impoſte à la hauteur de $\frac{1}{12}$ de la largeur entre les piedroits qui ſoutiennent la voute, c'eſt à dire $\frac{1}{12}$ de ſon diametre. Ce trait de plein ceintre ou de demi-cercle n'eſt que pour la voute du dedans de cet Ouvrage merveilleux, car celle de dehors fait une demi-ovale : Quoique tous les exemples de Coupoles que nous avons des Anciens ſoient en demi-cercle tant au dedans de leurs Temples que par dehors. C'eſt ainſi que Vitruve l'ordonne pour la chappe de cette partie des bains qu'il appelle Laconique, laquelle doit, dit-il, eſtre en hemiſphere. La voute du Pantheon eſt ſurmontée à peu prés d'autant que la corniche ſur laquelle elle porte a de ſaillie ; Le contour du dehors eſt arondi comme celuy de dedans, à la reſerve des gradins qui l'entourent depuis le bas de la calotte juſqu'à la moitié de ſa hauteur, & qui augmentent de beaucoup ſon épaiſſeur en deſcendant. Le Temple de ſainte Sophie à Conſtantinople & toutes les principales Moſquées de cette Ville là, qui ſont toutes bâties ſur ſon modele, ſont couvertes en cul de four ; Ainſi que le Dome de l'Egliſe de ſaint Marc à Veniſe & quantité d'autres.

Le ceintre de dehors eſt en ovale.

Le centre de la voute du Pantheon eſt élevé de la grandeur de la ſaillie de la corniche.

Couvert par dehors en calotte de cul de four.

Comme ſainte Sophie à Conſtantinople & les Moſquées, & S. Marc à Veniſe.

Dome de Milan en ovale.

C'eſt ſeulement dans la ſtructure du Dome de Milan, dont nous ne conoiſſons point l'Architecte, quoique l'on puiſſe conjecturer qu'il ſoit de Cezariani qui a le premier traduit Vitruve & fait des Commentaires deſſus en Italien barbare, que l'on a commencé à donner plus de gayeté aux Coupoles des Temples & à les élever plus haut qu'en demi-cercles. Celuy du Dome de l'Egliſe de ſainte Marie *del Fiore* à Florence eſt des premiers & des plus parfaits, il eſt d'une tres-grande largeur, & élevé en l'air à une hauteur extraordinaire, compoſé de deux voutes faites de quarreaux de pierre dure, bien liez & cramponez enſemble, dont l'interieur eſt à plein ceintre, & celuy de dehors à peu prés en demi-ovale faite d'un trait tout à fait agreable. Ces deux voutes ſont ſeparées l'une de l'autre à telle diſtance que l'on peut aller librement par tout entre les deux ſur des marches que l'on y a pratiquées. La conſtruction de cet Ouvrage admirable à eſté fort bien décrite par Vazari dans la vie de *Ser Lippo Brunelleſchi* qui en a eſté l'Architecte, où il rapporte mille particularitez remarquables que l'on peut voir dans ſon Livre.

Dome de Florence.

Bien décrit par Vazari dans la vie de *Ser Lippo Brunelleſchi.*

Mighel-Ange Bonarote a ſuivy aſſez exactement cet exemple dans la ſtructure du Dome de ſaint Pierre à Rome, qui a ſes deux voutes bien bâties & ſeparées l'une de l'autre, dont l'interieure eſt auſſi à plein ceintre comme nous avons dit, & l'exterieure à demi-ovale ou demi-cercle ſurmonté. Je ne veux pas blâmer l'uſage des Anciens qui ſe ſont contentez du demi-cercle par tout ; mais il me ſemble que nos Modernes ont eu raiſon de changer quelque choſe à leur pratique : Car faiſant comparaiſon de la Coupole de ſaint Pierre avec celle de la Rotonde que l'on peut voir tout d'une veüe, cette derniere me paroit un peu trop écraſée en façon de calotte platte, à quoi les marches qui l'environnent peuvent auſſi contribuer, quoy que d'ailleurs elles luy donnent beaucoup de grace ; L'on peut dire auſſi que la Tribune qui eſt élevée au deſſus du Dome de S. Pierre, augmente en quelque maniere cette gayeté que l'on admire dans tout ce grand Ouvrage.

Imité par Bonarote à celuy de S. Pierre.

Les Domes modernes font un plus bel effet que les antiques.

La Tribune de deſſus leur donne beaucoup d'ornement.

Il n'y a plus d'Egliſe moderne en Italie qui ne ſoit ornée de Dome à l'exemple de celuy de ſaint Pierre. Les Eſpagnols en ont un excellent dans l'Egliſe de ſaint Laurent de l'Eſcurial. Et nous en avons un aſſez bon nombre à Paris, quoiqu'ils ne ſoient pas tous d'une beauté égale ; Car il faut beaucoup de prudence & d'art pour diſpoſer les centres des Arcs qui forment ce trait de telle ſorte que ſuivant la hauteur & les autres parties du bâtiment, il ne paroiſſe pas trop gras, comme diſent les Ouvriers, ny trop maigre, c'eſt à dire qu'il ne ſoit ny trop arondi par le haut ny trop en pointe.

Domes par toutes les Egliſes d'Italie.

A ſaint Laurent de l'Eſcurial.

A Paris.

Celuy qui paroît avec plus de grace, eſt le Dome de la petite Egliſe du Colege des Quatre Nations ; Comme au contraire celuy que l'on a bâti depuis peu aux Filles de l'Aſſomption prés la Porte ſaint Honoré eſt tout à fait extravagant, auſſi bien que le reſte de l'edifice ; Car à dire le vray quelque beauté que puiſſe avoir le trait d'une Coupole, elle ſera toûjours ridicule dans un bâtiment ſi elle n'eſt accompagnée non ſeulement par le Portail ſur la face du devant du Temple ſur lequel elle eſt conſtruite, mais par d'autres ornemens ſur les autres faces.

La proportion de celuy des Quatre Nations eſt loüable. Mais non celuy des Religieuſes de l'Aſſomption.

Une Coupole doit eſtre accompagnée par le Portail & par d'autres ornemens qui la ſoutiennent.

C'eſt comme je croy pour ce ſujet que l'Architecte du Pantheon, outre le beau Portique qu'il a joint au contour du Temple a encor revétu le nud de ſa Coupole par des ornemens en formé de marches ou de degrez. Et le Dome de ſaint Pierre, n'a receu une approbation ſi generale de tout le monde que parce qu'il eſt ſoutenu & environné, non ſeulement par le grand Portique qui fait la principale façade du Temple, mais par mille excellens morceaux d'Architecture, qui me font dire hardiment que la façade de derriere de l'Egliſe de ſaint Pierre eſt en ſon tout une des plus belles choſes que les Modernes ayent jamais produites en Architecture. Je dis en ſon tout, car il y a des licences dans les membres & les moulures parti-

Beautez de la façade de derriere de ſaint Pierre loüées de tout le monde.

culieres que je ne voudrois pas toûjours imiter, quoiqu'elles faſſent un effet merueilleux dans le lieu où elles ſont placées.

CHAPITRE VII.

Des Ceintres ou Armatures des Voutes.

COMME toute la force des Arcs & des Voutes reſide dans le trait de la couppe des pierres qui les compoſent & dans leur aſſemblage ; Et comme elles ne ſubſiſtent point avant qu'elles ſoient fermées de leurs clefs, c'eſt à dire avant qu'elles ſoient entierement achevées : Les Ouvriers pour les ſoutenir en les conſtruiſant ont accoutumé de faire certains aſſemblages de bois de charpante faits ſur la figure de la voute qu'ils veulent poſer deſſus, & qu'ils appellent des Ceintres & les Italiens des *Armatures*, ſur leſquelles ils poſent en place les vouſſoirs des Arcs & des Voutes, & qu'ils oſtent quand l'ouvrage eſt achevé, & qu'ils ſont aſſurez que le corps de leur maçonnerie à fait bonne priſe.

Qu'eſt-ce que Ceintres ?

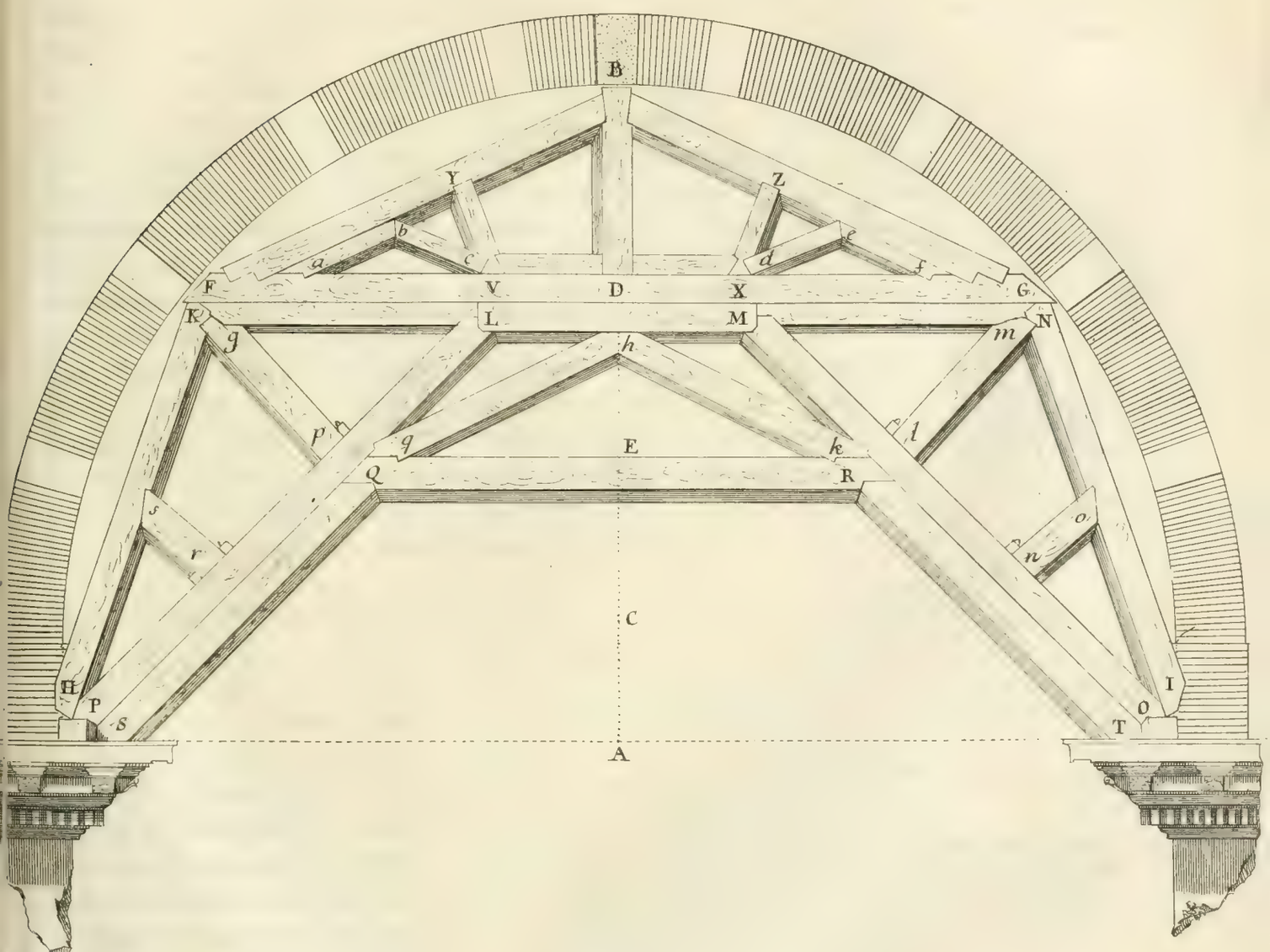
Il y a mille manieres differentes de conſtruire ces maſſes de charpante ſelon le lieu, la figure & la grandeur de l'ouvrage ; Mais je n'en ay point vû qui ait plus de ſimplicité ny plus de fermeté, que celuy dont Mighel-Ange s'eſt ſervy pour la conſtruction du plus grand Ouvrage du monde en cette eſpece, c'eſt à dire en bâtiſſant le Dome de ſaint Pierre, dont j'ay voulu rapporter & expliquer le deſſein que l'on dit eſtre de l'invention d'*Antonio Sangallo* ; & qui à proprement parler n'eſt qu'une ferme compoſée d'un entrait, portant ſon poinçon & ſes deux chevrons de ferme, ſoutenu de deux jambes de force appuyées ſur la corniche qui ſert d'impoſte au trait de l'Arc. Mais comme cet aſſemblage eſt fortifié de pluſieurs autres pieces dont les meſures & la diſpoſition ſont priſes avec beaucoup de jugement, j'ay mis des lettres à la figure que j'en ay faite afin d'en mieux faire entendre toutes les particularitez.

Celuy qui a ſervy au Dome de S. Pierre. eſt d'une admirable ſimplicité.

La ligne S A T eſt le niveau de la corniche qui ſoutient l'Arc & dont la longueur eſt de plus de dix thoiſes. A B eſt la hauteur perpendiculaire du Ceintre dont le centre eſt au point C, élevé, comme nous avons dit, au deſſus de l'alignement des impoſtes S T, de la hauteur de $\frac{1}{11}$ du diametre de l'Arc, c'eſt à dire de $\frac{1}{6}$ du demi-diametre C B. Cette droite C B partagée en trois parties égales aux points E & D, donne premierement au point D la hauteur du grand entrait F G, avec ſon poinçon D B de la hauteur d'une de ces parties ; & les deux chevrons de ferme F B, G B, encaſtrez par le bas ſur l'entrait & joints en haut par le bout au poinçon D B. Les chevrons de ferme ſont ſoutenus par les liens V Y, X Z, qui par le pied partagent la longueur de l'entrait F G en trois portions égales aux points

Sa deſcription.

points V & X, & par le haut ſont joints aux chevrons de ferme aux points Y Z, en ſorte que les diſtances B Y, B Z, ſoient les $\frac{2}{5}$ de la longueur des chevrons B F, B G. Au pied de ces liens V & X, il y en a encore deux autres *a b*, *d e*, qui ſervent à ſoutenir les deux ſouchevrons, *c b*, *f e*. L'entrait F G eſt ſoutenu de ſes deux bouts par deux jambes de force K H, N I, appuyées par le bas dans le mur au deſſus des impoſtes & aſſemblées par haut à tenons & mortaiſes dans l'entrait. Ces forces ſoutiennent une ſemelle K N dont l'entrait eſt fortifié par deſſous, laquelle eſt de trois pieces d'égale longueur K L, L M, M N, qui ſont portées en dedans aux



LIVRE V. CHAP. VII.

points L & M par deux bras ou contrefiches L P, M O, assemblées par le bas aux jambes de force & sur le mur des impostes, & contrebutées par le sous-entrait Q R, lequel passe au point E ou le demi-diametre C B est coupé en trois parties égales. Ce sous-entrait Q R est soutenu par les deux sous-bras ou sous-fiches Q S & R T, qui par le pied posent sur le mur des impostes ; & soutient deux liens posez en chevron de ferme *g h*, *k h*, sous la semelle L M, dans le milieu de laquelle ils sont assemblez au point *h*. Il y a encore d'autres liens comme Q P, M L, qui sont assemblez quarrement sur les contrefiches aux points P & L, & servent à soutenir les forces & les semelles ausquelles ils sont assemblez. Et deux autres encore plus petits R S, N O, qui servent à lier les forces & les contrefiches & les tenir ensemble.

Reflexion sur cette description.

L'on voit par cet exemple que ces grands Architectes jugeant bien qu'il estoit impossible de trouver un tirant de la longueur S T, sur lequel ils pussent asseoir le poids de la voute & de la charpante, ils ont recherché le moyen de s'en passer, reduisant la plus grande longueur de leurs bois à celle de l'entrait F G, qui n'a guere plus de huit thoises, & fortifiant le tout en la maniere que l'on voit dans le dessein ; Ce qui leur a parfaitement bien réüssi. Il n'est pas necessaire de dire que tous ces bois estoient de bonne épaisseur & de la meilleure qualité qu'ils pûrent trouver, & qu'ils les recouvrirent de dosses par dessus en telle sorte que le Ceintre eut precisement en dehors la forme que la voute devoit avoir par dedans. Mais je ne puis m'empêcher de faire icy remarquer ce que j'ay dit dans les notes que j'ay faites cy-devant sur l'Architecture Françoise de Savot, que feu M. Mansard pouvoit avoir l'idée de cette charpante lorsqu'il a donné l'invention des Toits, qui sont presentement si fort en usage à Paris, & que pour ce sujet, l'on appelle des Toits à la Mansarde.

C'est peut-estre sur ce dessein que M. Mansard a pris l'idée des toits que l'on appelle de son nom.

CHAPITRE VIII.

Des Ornemens du fonds des Voutes.

CHAP. VIII.

LES Anciens ont pris grand plaisir de remplir d'Ornemens le fonds de leurs voutes, dans lesquelles, au rapport de Leon-Baptiste Albert, ils avoient accoutumé de transporter les Sculptures dont les Orfevres enrichissoient les vases des Sacrifices, comme il se voit à celles de la Rotonde, du Temple de la Paix, de celuy du Soleil & de la Lune & en mille autres endroits ; Où ces Ornemens sont pour la plus part à compartimens quarrez, octogones, ou de quelqu'autre figure reguliere, creusez dans le fonds de la Voute & disposez par rangs l'un sur l'autre, avec tel ordre que ceux de dessus

Compartimens en creux, quarrez ou octogones, sont les Ornemens ordinaires des voutes.

vont toûjours en s'apetiſſant ſuivant la proportion de la diminution des cercles de la voute. Et comme les Anciens n'ont point dit de quelle maniere ils ſe ſervoient pour la conſtruction de ces Ornemens enfoncez, le même Albert en rapporte l'invention, qu'il a, dit-il, trouvée à peu de frais, & qu'il a heureuſement miſe en œuvre, ce qu'il explique à peu prés en cette maniere. LIVRE V. CHAP. VIII.

Je trace, dit-il, ſur le dos du Ceintre de charpante que j'ay preparé pour la conſtruction de la voute, les plans des compartimens que j'y veux faire, ſur leſquels j'éleve en Pyramides ou maſſes de relief les mêmes Ornemens qui y doivent eſtre en creux, que je conſtruits avec des briques ſeiches & non cuittes, & du mortier de terre au lieu de chaux. Aprés quoy je fais élever le corps de ma voute avec des briques bien cuittes & d'une longueur ſuffiſante poſées l'une ſur l'autre ſuivant les joints tendans au centre, à bain de mortier de chaux & de cyment fait de teſts de pots caſſez & pilez : ayant ſoin que tous les petits intervales qui ſe rencontrent entre ces maſſes de relief ſoient preciſement remplis du même mortier, & que les briques qui portent ſur le haut des mêmes maſſes ſoient bien jointes à celles qui deſcendent plus bas. Puis quand la voute eſt achevée, que la maçonnerie s'eſt ſuffiſamment r'aſſiſe & qu'elle a fait bonne priſe ; Il n'y a qu'à la deceintrer, & vuider les creux des Ornemens, en oſtant facilement les maſſes de relief qui leur ont ſervy de moule, & qui ne ſont que de terre ſans liaiſon, les reparer enſuite & en perfectionner les moulures avec le ſtuc. Maniere de les conſtruire.

CHAPITRE IX.

Arcs ſur des Colonnes iſolées.

L'ON voit en divers endroits, & particulierement dans les Cloîtres des maiſons Religieuſes, des Arcs qui ne portent que ſur le chapiteau des Colonnes iſolées & ſolitaires ; Ce qui n'eſt pas approuvé par pluſieurs Architectes, à cauſe, diſent-ils, que le plan de la retombée de l'Arc eſtant quarré, il faut de neceſſité que ſes angles ſortent hors de celuy du haut de la Colonne qui eſt ronde, & portent par conſequent à faux. Mais ſans m'arreſter à cette raiſon, qui ne me paroiſt pas de grande force, puiſqu'elle conclud la même choſe contre les architraves coupez ſur les Colonnes, dont les extremitez eſtant quarrées ſous leur ſoffite, ſortent neceſſairement en dehors du haut des Colonnes ; ce que l'on ne s'eſt pourtant point encore aviſé de condamner. CHAP. IX. Arcs ſur les Colonnes Iſolées peu approuvez.

Sans m'arreſter, dis-je, à ce raiſonnement, je diray que cette pratique, quoy qu'autoriſée de quelques exemples de l'Antique,

n'eſt point à ſuivre, tant parce que ces Arcs paroiſſent trop foiblement appuyez, (une Colonne ne pouvant toute ſeule donner l'idée d'une force ſuffiſante à ſoutenir la pouſſée des Arcs,) qu'à cauſe que cet uſage eſt tout à fait Gotique & de mechant gouſt; à moins que les Arcs ne portent ſur les corniches des entablemens, & que les Colonnes ne ſoient adoſſées ou appuyées d'un mur, comme eſtoient celles des angles du Temple de la Paix, & celles des Salles des Thermes Diocletianes.

A cauſe de leur foibleſſe.

LIVRE SIXIEME.

DES PORTIQUES A ARCS OU A COLONNES isolées posez l'un sur l'autre en des Estages differens.

CHAPITRE PREMIER.

De la proportion de leurs Entrecolonnes.

IL est mal-aisé de disposer des Arcs ou des Colonnes isolées dans des Portiques mis l'un sur l'autre aux estages differens, en sorte que leur largeur & leur hauteur repondent precisement aux regles que nous avons enseignées. Car pour parler premierement des Portiques à Colonnes isolées, si l'on suit la doctrine de Vitruve qui ordonne que les Colonnes du second estage n'ayent en hauteur que les $\frac{3}{4}$ de celles du premier sur lequel elles sont assises; & celles du troisiéme les $\frac{3}{4}$ de la hauteur des Colonnes du second; Il n'est pas mal-aisé de comprendre que les Entrecolonnes de dessus ont plus de largeur que ceux de dessous : Mais de conoître quelle est leur proportion selon la difference des Ordres & des especes des Entrecolonnes, c'est ce qu'il est maintenant à propos d'examiner.

Les Arcs & les Colonnes isolées l'une sur l'autre ne peuvent pas avoir leurs mesures suivant les regles.

CHAPITRE II.

Quand les Ordonnances sont de même Ordre.

SI les Ordonnances estant d'un même Ordre d'Architecture les Entrecolonnes de dessous sont Pycnostyles ou de m. 3; ceux de la seconde Ordonnance seront entre les Systyles & les Diastyles, c'est à dire de m. $4\frac{2}{3}$; & ceux de la troisiéme peu plus de Diastyles, c'est à dire de m. $6\frac{8}{9}$ ou peu moins de m. 7. Et ainsi des autres.

CHAP. II. Les Entrecolonnes de dessous estant Pycnostyles, ceux de dessus sont entre les Systyles & les Diastyles.

Si les Entrecolonnes de la premiere Ordonnance sont Systyles ou de m. 4; ceux de la seconde seront Diastyles ou de m. 6; & ceux de la troisiéme Areostyles ou de m. $8\frac{2}{3}$.

Estant Systyles, les autres sont Diastyles & les troisiémes Areostyles.

Si les Entrecolonnes de la premiere Ordonnance sont Eustyles ou de mod. $4\frac{1}{2}$; ceux de la seconde seront plus de Diastyles ou de m. $6\frac{2}{3}$, & ceux de la troisiéme Areostyles ou de m. $9\frac{5}{9}$.

Sur les Eustyles, ils sont plus de Diastyles.

LIVRE VI. CHAP. II.

Sur les Diaſtyles, ils ſont Areoſtyles.

Si les Entrecolonnes de la premiere Ordonnance ſont Diaſtyles ou de m. 6, ceux de la ſeonde ſeront areoſtyles de m. $8\frac{2}{3}$, & ceux de la troiſiéme auſſi areoſtyles de m. $12\frac{2}{9}$.

Si les Entrecolonnes de la premiere Ordonnance ſont areoſtyles ou de m. 8, ceux de la ſeconde ſeront de m. $10\frac{3}{4}$, & ceux de la troiſiéme de m. $15\frac{7}{9}$, & ainſi des autres.

Aux Doriques, ſi les Diametres des Colonnes ſont égaux, l'on peut avoir deux Pycnoſtyles monotriglyphes l'un ſur l'autre.

Quand les Ordonnances ſont toutes Doriques, les Entrecolonnes & les hauteurs des Colonnes ont d'autres proportions. Car ſi la premiere Ordonnance eſt Pycnoſtyle monotriglyphe ou à un triglyphe entre deux metopes; pour faire la ſeconde de même, il faut que les hauteurs & les diametres des Colonnes ſoient les mêmes en l'une & en l'autre. Mais ſi l'on veut que les Colonnes de deſſus ayent moins de hauteur que celles ſur qui elles ſont aſſiſes, il faut en ce cas faire la ſeconde Ordonnance Syſtyle ditriglyphe à 2 triglyphes & 3 metopes, & la hauteur auſſibien que le diametre de la Colonne ne ſera que les $\frac{2}{3}$ de celle de deſſous. Ainſi la premiere Ordonnance eſtant Syſtyle Ditriglyphe, la ſeconde ſera Diaſtyle Tritriglyphe à trois triglyphes & quatre metopes, & la hauteur de la Colonne de deſſus ſera les $\frac{3}{4}$ de celle de deſſous, conformement à la regle de Vitruve. Si enfin la premiere Ordonnance eſt Diaſtyle Tritriglyphe, celle de deſſus ſera Areoſtyle quadritriglyphe à quatre triglyphes & cinq metopes, & la hauteur de la Colonne de deſſus ſera à celle de deſſous comme 2 à 3.

Si le diametre ſuperieur n'a que les deux tiers de l'autre, l'on aura ſur un monotriglyphe un ditriglyphe, & ſur celuy-cy un tritriglyphe & ſur ce dernier un quadritriglyphe.

CHAPITRE III.

Quand les Ordonnances ſont de differens Ordres.

CHAP. III.

QUAND les Ordonnances ſont de Colonnes de differens Ordres d'Architecture, ſuppoſant que la hauteur de la Colonne Toſcane ſoit de m. 14, celle de la Dorique de m. 16, celle de l'Ionique de mod. 17, & celle des Corinthiene & Compoſée de m. 20. Si ſur des Colonnes Toſcanes à Entrecolonnes Syſtyles de m. 4, vous mettez des Colonnes Doriques Syſtyles ditriglyphes à deux triglyphes & trois metopes, la hauteur des Colonnes Toſcanes ſera à celle des Colonnes Doriques comme 35 à 32. La raiſon de la hauteur des Colonnes Toſcanes à Entrecolonnes diaſtyles de m. 6, à celle des Colonnes Doriques diaſtyles tritriglyphes à trois triglyphes & quatre metopes, eſt auſſi comme 35 à 32. Mais ſi les Colonnes Toſcanes étant areoſtyles de m. 7, les Doriques ſont diaſtyles tritriglyphes; la hauteur des Toſcanes aux Doriques ſera comme 35 à 36; Et comme 21 à 16, ſi les Doriques ſont Areoſtyles quadritriglyphes.

Les Colonnes Toſcanes Syſtyles ſont aux Doriques Syſtyles ditriglyphes comme 35 à 32.

Les Toſcanes diaſtyles aux Doriques diaſtyles ditriglyphes comme 35 à 32. Les Toſcanes Areoſtyles aux Doriques tritriglyphes comme 35 à 36, & aux Doriques quadritriglyphes comme 21 à 16. La Colone Ionique eſtant les 3 quarts de la Dorique monotriglyphe, l'Entrecolonne ſera entre l'Euſtyle & le Diaſtyle.

Quand l'Ordonnance de deſſous eſtant Dorique Pycnoſtyle monotriglyphe ou à un triglyphe entre deux metopes, l'on veut mettre une Ordonnance Ionique au deſſus, dont les Colonnes n'ayent en

hauteur que les $\frac{3}{4}$ de celles de deſſous conformement à la regle de Vitruve; L'Entrecolonne Ionique en ce cas ſera entre l'Euſtyle & le Diaſtyle de m. $5\frac{1}{12}$. Et ſi l'on veut que l'Entrecolonne ſoit Euſtyle, la hauteur de la Colonne Dorique eſt en ce cas à celle de l'Ionique comme 16 à $13\frac{1}{3}$ ou comme 104 à 85. Ainſi l'Ordonnance Dorique eſtant Syſtyle ditriglyphe, les Entrecolonnes Ioniques ſeront Areoſtyles de m. $8\frac{5}{8}$, ſi les Colonnes Ioniques n'ont en hauteur que les $\frac{3}{4}$ des Doriques. Mais ſi les Entrecolonnes Ioniques ſont Euſtyles de m. $4\frac{1}{2}$, la hauteur de la Colonne Dorique à l'Ionique ſera comme 16 à $19\frac{8}{13}$ ou comme 255 à 208.

S'il eſt Euſtyle, la Dorique eſt à l'Ionique comme 6 à 5.

Sur un Dorique ditriglyphe l'Entrecolonne Ionique eſt Areoſtyle, ſi la Colonne n'a que les trois quarts de l'autre.

Lorſque le diametre inferieur de la Colonne de deſſus eſt égal au diametre ſuperieur de celle de deſſous.

Si les Ordonnances eſtant d'un même Ordre d'Architecture, l'on veut diſpoſer les groſſeurs des Colonnes ſuivant la plus belle des Regles de Serlio, que nous avons expliquée cy-devant, c'eſt à dire en ſorte que le diametre inferieur de la Colonne de deſſus ſoit égal au diametre ſuperieur de celle de deſſous; Les Colonnes aux Ordonnances qui ne ſont point Doriques & leurs Entrecolonnes auront entr'elles ces proportions. La premiere Ordonnance eſtant Pycnoſtyle à Entrecolonnes de m. 3, poſant la diminution au diametre ſuperieur de m. $\frac{1}{8}$ de chaque coſté, la hauteur des Colonnes du premier eſtage ſera à celle des Colonnes du ſecond comme 8 à 7, & à celle du troiſiéme comme 64 à 49; les Entrecolonnes du ſecond eſtage ſeront peu moins que Syſtyles de m. $3\frac{5}{7}$, & ceux du troiſiéme peu plus qu'Euſtyles de m. $4\frac{26}{49}$.

Aux Colonnes de même Ordre.

Proportion des Colonnes & des Entrecolonnes ſi celles de deſſous ſont Pycnoſtyles.

Si la premiere Ordonnance eſt Syſtyle d'Entrecolonnes de mod. 4, & la diminution au diametre ſuperieur de m. $\frac{1}{7}$ de chaque coſté, la hauteur de la Colonne du premier eſtage à celle du ſecond ſera comme 7 à 6, & à celle du troiſiéme comme 49 à 36. Les Entrecolonnes du ſecond eſtage ſeront entre l'Euſtyle & le Diaſtyle de m. 5, & ceux du troiſiéme peu plus que Diaſtyles de m. $6\frac{1}{6}$.

Si elles ſont Syſtyles.

Lorſque la premiere Ordonnance eſt Euſtyle de m. $4\frac{1}{2}$ d'Entrecolonne, & de mod. $\frac{1}{6}$ de diminution de chaque coſté, la hauteur de la Colonne de l'eſtage inferieur à celle du ſecond eſtage ſera comme 6 à 5, & à celle du troiſiéme comme 36 à 25. Les Entrecolonnes du ſecond eſtage ſeront peu moins que Diaſtyles de mod. $5\frac{4}{5}$, & ceux du troiſiéme peu moins qu'Areoſtyles de m. $7\frac{9}{25}$.

Si elles ſont Euſtyles.

Si la premiere Ordonnance eſt Diaſtyle à Entrecolonnes de m. 6, & la diminution de m. $\frac{1}{5}$ de chaque coſté; La hauteur des Colonnes du premier eſtage à celle du ſecond ſera comme 5 à 4 & à celle du troiſiéme comme 25 à 16. Les Entrecolonnes au ſecond eſtage ſeront Areoſtyles de m. 8, & au troiſiéme de m. $10\frac{1}{2}$. Mais lorſque les Ordonnances ſont de differens Ordres d'Architecture, ſi la premiere

Si elles ſont Diaſtyles.

LIVRE VI. CHAP. III.

Ordonnance eſtant Toſcane & la ſeconde Dorique, le diametre inferieur de la Colonne Dorique eſt égal au ſuperieur de la Toſcane, la hauteur de la Colonne Toſcane à la Dorique ſera comme 7 à 6.

Aux Colonnes de differens Ordres.

Et les Doriques étant Pycnoſtyles monotriglyphes d'un triglyphe entre deux metopes, les Entrecolonnes Toſcans ſeront de m. $2\frac{1}{4}$: Ce qui eſt par trop ſerré au Toſcan. Si les Doriques ſont Syſtyles ditriglyphes de deux triglyphes & trois metopes, les Entrecolonnes Toſcans ſeront de m. $3\frac{5}{8}$, ce qui eſt encor trop ſerré. Si les Doriques ſont Diaſtyles tritriglyphes de trois triglyphes & quatre metopes, les Entrecolonnes Toſcans ſeront de mod. $5\frac{1}{2}$, ce qui ſe peut ſouffrir dans l'Ordre Toſcan. Et ſi les Doriques ſont Areoſtyles quadritriglyphes à quatre triglyphes & cinq metopes, les Entrecolonnes Toſcans ſeront de mod. $7\frac{3}{8}$.

Proportion des Toſcanes ſous les Doriques.

Lorſque la premiere Ordonnance eſt Dorique & la ſeconde Ionique, ſuppoſant la diminution Dorique de m. $\frac{1}{5}$ de chaque coſté, la hauteur de la Colonne Dorique à l'Ionique ſera comme 20 à 17. Et ſi la Dorique eſt Pycnoſtyle monotriglyphe d'un triglyphe & de deux metopes, l'Entrecolonne Ionique ſera peu moins qu'Euſtyle de m. $4\frac{1}{4}$. Si la Dorique eſt Syſtyle ditriglyphe de deux triglyphes & trois metopes, l'Entrecolonne Ionique ſera peu moins qu'Areoſtyle de mod. $7\frac{3}{8}$. Mais ſi la Dorique eſt Diaſtyle tritriglyphe de trois triglyphes & quatre metopes, l'Entrecolonne Ionique ſera plus qu'Areoſtyle de m. $10\frac{1}{2}$, ce qui eſt exceſſif pour l'Ordre Ionique.

Des Doriques ſous des Ioniques.

Lorſque la premiere Ordonnance eſt Ionique & la ſeconde Corinthiene ou Compoſée, poſant la diminution Ionique de m. $\frac{1}{6}$ de chaque coſté, la hauteur de la Colonne Ionique à la Corinthiene ou Compoſée ſera comme 51 à 50; Et ſi l'Ionique eſt Pycnoſtyle de m. 3 celle de deſſus ſera Syſtyle de m. 4; Si l'Ionique eſt Syſtyle de m. 4, celle de deſſus ſera peu moins que Diaſtyle de m. $5\frac{1}{5}$; Si l'Ionique eſt Euſtyle de m. $4\frac{1}{2}$, celle de deſſus ſera de mod. $5\frac{4}{5}$; Et ſi l'Ordonnance Ionique eſt Diaſtyle de m. 6, celle de deſſus ſera de m. $6\frac{1}{3}$.

Des Ioniques ſous des Corinthiens ou Compoſées.

Lorſque la premiere Ordonnance eſt Corinthiene ou Compoſée & la ſeconde Corinthiene ou Compoſée, poſant la diminution de m. $\frac{1}{8}$ de chaque coſté, la hauteur de la Colonne inferieure à celle de deſſus eſt comme 3 à 7. Et ſi l'Entrecolonne inferieur eſt de m. 3, celuy de deſſus ſera de m. $3\frac{5}{7}$. Si l'inferieur eſt de mod. 4, le ſuperieur ſera de m. $4\frac{6}{7}$. Si l'inferieur eſt de m. $4\frac{1}{2}$, le ſuperieur ſera de m. $5\frac{3}{7}$. Si l'inferieur eſt de m. 6, le ſuperieur ſera de m. $7\frac{1}{7}$. Enfin l'inferieur eſtant m. 8, le ſuperieur ſera de m. $9\frac{3}{7}$.

CHAPITRE IV.

Methode pour trouver les proportions des hauteurs des Colonnes posées l'une sur l'autre & des largeurs des Entrecolonnes sur toutes sortes d'hypotheses.

IL ne sera pas difficile de trouver par le calcul la proportion des hauteurs des Colonnes, & des largeurs des Entrecolonnes sur toute autre sorte d'hypothese ; Et c'est pour ce sujet que je ne m'y arresteray pas davantage, aprés avoir seulement fait voir dans quelques exemples, Quelle est la methode dont je me suis servy pour mon calcul ? afin que l'on puisse en faire de même si l'on veut ailleurs.

Exemple du calcul pour un Ionique sur un Dorique monotriglyphe suivant Vitruve.

Comme pour trouver l'Entrecolonne d'une Ordonnance Ionique posée suivant la Regle de Vitruve sur une Dorique Pycnostyle monotriglyphe, c'est à dire en sorte que la hauteur de la Colonne Ionique soit seulement les $\frac{3}{4}$ de celle des Colonnes de dessous. Je dis : Les $\frac{3}{4}$ de la hauteur des Colonnes Doriques de m. 18 sont m. 12 ; Ainsi la hauteur des Colonnes Ioniques est de mod. 12 Doriques. Et parce que cette hauteur est aussi de m. 17 Ioniques, il paroît que m. 1 Ionique est égal à m. $\frac{12}{17}$ Doriques. Et comme dans le Dorique monotriglyphe la distance du milieu d'une Colonne à l'autre est de mod. 5 Doriques, il ne faut que multiplier cette distance par 17, denominateur du module Ionique pour avoir m. $\frac{85}{17}$ pour la distance qui est entre le milieu des Colonnes Ioniques, d'où ôtant deux modules ou $\frac{24}{17}$, il restera mod. $\frac{61}{17}$ Doriques pour la largeur de l'Entrecolonne Ionique, lequel contient cinq fois & demi le module Ionique $\frac{12}{17}$ du module Dorique. Et partant j'ay pû dire que l'Entrecolonne Ionique estoit dans cette hypothese de m. $5\frac{1}{2}$.

Autre exemple quãd les Entrecolonnes Ioniques sont Eustyles sur un Dorique monotriglyphe.

Pour sçavoir quelle est la proportion de la hauteur de la Colonne Ionique à la Dorique monotriglyphe, si l'on veut que l'Entrecolonne Ionique soit Eustyle ou de mod. $4\frac{1}{2}$; Voicy comme je dis : Ajoutant m. 2, pour les deux demi-diametres des côtez, à m. $4\frac{1}{2}$ de l'Entrecolonne, j'ay m. $6\frac{1}{2}$ Ioniques pour la distance du milieu des Colonnes, qui estant égaux à m. 5 Doriques qui sont compris entre les milieux des Colonnes Doriques monotriglyphes ; Je trouve en divisant 5 par $6\frac{1}{2}$ que mod. 1 Ionique est égal à mod. $\frac{10}{13}$ Doriques ; Qui multipliez par 17 me donnent mod. $\frac{170}{13}$ ou module $13\frac{1}{13}$ Doriques pour la hauteur de la Colonne Ionique, laquelle par consequent est à celle de la Dorique comme $13\frac{1}{13}$ à 16 ou comme 85 à 104.

Ou sur un Dorique ditriglyphe.

Ainsi si je divise m. $7\frac{1}{2}$ Doriques, qui sont du milieu d'une Colonne à l'autre, quand l'Ordonnance Dorique est Systyle ditriglyphe, par m. $6\frac{1}{2}$ Ioniques qui sont dans le même intervale lorsque l'Ordonnance Ionique est Eustyle, j'auray mod. 1 Ionique égal à mod. $\frac{15}{13}$

LIVRE VI. CHAP. IV.

Doriques ; Qui multipliées par 17 donnent m. 19 $\frac{8}{13}$ Doriques pour la hauteur de la Colonne Ionique, laquelle par conſequent eſt à celle de la Colonne Dorique comme 19 $\frac{8}{13}$ eſt à 16 ou comme 255 à 208.

CHAPITRE V.

Concluſion du même Sujet.

CHAP. V.

Les Entrecolonnes ſont mieux proportionnez quand les Colonnes des differentes Ordonnances ont un même diametre.

PAR la ſuite de ce diſcours on peut facilement comprendre que les bons Architectes anciens ou modernes n'ont ſouvent donné qu'un même diametre aux Colonnes de differentes Ordonnances poſées l'une ſur l'autre, qu'afin de rendre leurs Entrecolonnes mieux proportionnés ; Car à dire le vray, lorſque les Colonnes ſont iſolées, leurs Entrecolonnes ont certaines bornes dans leſquelles ils peuvent s'étendre legitimement, perdant beaucoup de leur grace quand ils en ſortent. Ainſi je ne voudrois jamais donner aux Entrecolonnes Toſcans moins de m. 4 $\frac{1}{2}$ ni plus de m. 9. Aux Doriques jamais moins de m. 3 ni plus de 10 $\frac{1}{2}$ qui ſont pour les monotriglyphes & pour les quadritriglyphes, que je ne mettray pourtant jamais en œuvre ſans neceſſité ; les Entrecolonnes de m. 5 $\frac{1}{2}$ & de m. 8 qui ſont pour les ditriglyphes, & pour les tritriglyphes eſtant infiniment plus beaux. Aux Ioniques jamais moins de m. 3 $\frac{1}{2}$ ni plus de m. 7 ; Aux Corinthiens & Compoſez pas moins de m. 3 ni plus de m. 6.

Les Entrecolonnes des Colonnes iſolées ont des bornes.
Au Toſcan entre m. 4. & demi & m. 9.
Au Dorique de m. 3 à m. 10 & demi.
A l'Ionique de 3 & demi à 7.
Au Corinthien & Compoſé entre m. 3 & m. 6.

Les Entrecolonnes du Settizone hors de meſure.

Ce qui fait que je ne ſçaurois loüer la pratique de l'Architecte du Settizone de Severe, quoqu'il fut du temps de la belle Architecture, qui dans ſes trois Ordonnances qui eſtoient de même Ordre Corinthien, avoit fait les Entrecolonnes de deſſous de prés de m. 6, ceux du milieu de prés de m. 8, & les plus hauts de plus de m. 10, comme on le peut voir dans les deſſeins qui nous reſtent de cet ouvrage, lequel a eſté abbatu de nôtre temps. Je ſuis même en peine de ſçavoir de quelle maniere Vitruve ajuſtoit les Entrecolonnes de ſes Ordonnances ſuperieures au Portique de la Scene du Theatre & ailleurs, ſi tant eſt qu'il ait entendu de les faire à Colonnes iſolées.

Auſſibien que ceux de la Scene du Theatre de Vitruve.

Je ne crois pas au reſte qu'il ſoit neceſſaire de dire que lorſque pour mettre les Entrecolonnes de deſſus dans leurs bornes, les diametres de leurs Colonnes viennent plus gros que ceux des Colonnes de deſſous ; comme il ſe voit à quelqu'un des exemples dont nous avons fait cy-devant le calcul ; La pratique n'en eſt point ſupportable puiſque tout ce que l'on peut donner à la groſſeur des Colonnes ſuperieures eſt de les rendre égales à celles de deſſous, ſans qu'il ſoit jamais permis de leur donner un plus grand module.

Les Colonnes de deſſus ne doivent jamais eſtre plus groſſes que celles de deſſous.

CHAPITRE VI. CHAP. VI.

Galeries à Arcades l'une ſur l'autre.

LORSQUE les Portiques ou Galeries ſont à Arcades, il n'y a pas moins de difficulté de leur donner des meſures proportionnées dans differens eſtages. Car ſi l'on vouloit ſuivre la regle de Vitruve qui ordonne, comme nous avons dit, que les Colonnes du ſecond eſtage n'ayent en hauteur que les $\frac{3}{4}$ de celles de deſſous, & celles du troiſiéme les $\frac{3}{4}$ de celle du ſecond ; d'où il s'enſuit, par le calcul que nous avons fait lorſque nous avons parlé des differentes hauteurs des eſtages, que la hauteur du ſecond n'a guere plus que les $\frac{2}{3}$ du premier, & celle du troiſiéme guere plus que les $\frac{2}{3}$ du ſecond ; Pour faire des Arcs dans ces eſtages ſuperieurs & leur donner autant de largeur de baye qu'à ceux de deſſous, il arrive que la hauteur n'eſt à la largeur que comme 4 à 3, qui eſt une proportion que l'on ne ſouffre point aux Ouvertures des Arcades. Et pour en mieux proportionner les meſures il faudroit neceſſairement diminuer la largeur des bayes à proportion de la diminution de la hauteur, & augmenter par conſequent celles de leurs piles, qui ſe trouvant plus maſſives que celles de deſſous porteroient en partie à faux ſur le vuide de l'Arc de deſſous & pecheroient contre les regles de l'Architecture qui veut que ce qui ſoutient ait toûjours plus de force & de ſolidité que ce qui eſt ſoutenu.

L'on ne peut faire des Arcades proportionnées quand les Colonnes de deſſus n'ont que les trois quarts de celles de deſſous.

C'eſt ſans doute pour cette raiſon que dans les plus grands Ouvrages qui nous reſtent de l'Antique, il paroît que les Architectes ne ſe ſont pas aſſujettis à la regle de Vitruve, & qu'ils ont mieux aimé donner aſſez de hauteur aux eſtages ſuperieurs dont ils ont ſouvent fait les Colonnes auſſi groſſes que celles de deſſous, afin de pouvoir trouver les juſtes meſures de leurs Arcs ſans pecher contre les bonnes regles. Ainſi les trois premiers Ordres du Coliſée ont peu de difference pour le diametre des Colonnes & pour la hauteur des eſtages afin que les Arcs euſſent en l'un & en l'autre la même largeur & à peu prés la même hauteur. Il en eſt de même aux deux Ordres du Theatre de Marcellus, où les largeurs des Arcs ſont égales & où la hauteur de ceux de l'Ordre Dorique eſt prés de deux quarrez & un tiers, qui dans ceux de l'Ordre Ionique n'eſt que de deux quarrez & un ſixiéme. Les largeurs des bayes des Arcs ſont les mêmes aux deux Ordres du Theatre de Pole, à ceux de l'Amphitheatre du même lieu, auſſibien qu'aux deux premieres Ordonnances des Arenes de Verone ; Où il y a une particularité aſſez remarquable qui eſt que l'Architecte ayant voulu donner moins de hauteur au dernier Ordre, il a ſeparé toute ſon Ordonnance par de gros Pilaſtres, à qui il a donné la largeur entiere des piles de deſſous ; entre leſquels

Aux grands Ouvrages de l'Antique les Colonnes de deſſus & de deſſous ont peu de difference de groſſeur.

Et peu de difference de hauteur d'Eſtage.

Particularitez aux Arcs des Arenes de Verone.

il a fait des Arcs moindres en largeur que ne ſont ceux ſur qui ils ſont poſez, mais qui ſont cantonez d'alettes qui ſont fort retirées en dedans en maniere d'arriere-corps, afin de leur oſter, autant qu'il l'a pû faire, cette apparance choquante d'un ſolide qui porte ſur un vuide.

Il eſt dangereux de charger les Arcs de trop grands fardeaux.

L'on peut voir par l'exemple que j'ay expliqué cy-devant d'un Portique que Bramante avoit fait dans le Jardin du Pape à Belvedere, comme il eſt dangereux de charger les Arcs de trop grands fardeaux, & faire porter des maſſifs trop peſants ſur le vuide de leurs bayes. Car quelque ſoin que ce grand Architecte eut pris de la ſolidité de ſon edifice : parce néanmoins que ſur les Arcs de la premiere Ordonnance qui eſt Dorique, il a mis dans la ſeconde Ordonnance qui eſt Ionique des Feneſtres quarrées qui ont beaucoup moins de largeur de baye que les Arcs de deſſous ; la charge de leurs alettes portant à faux alloit renverſer tout l'ouvrage, ſi Baltazard de Sienne ne l'avoit ſoutenu en fortifiant les piles du Dorique, & retreciſſant ſuffiſamment la baye de leurs Arcs.

L'uſage de mettre plus d'Arcades en haut qu'en bas peu approuvé.

C'eſt pour la même raiſon qu'il y a pluſieurs Architectes qui n'approuvent pas que l'on mette un plus grand nombre d'Arcades dans les eſtages de deſſus qu'il n'y en a dans ceux de deſſous. Et à dire le vray je ne le voudrois pas faire ſans y eſtre obligé par quelque puiſſante conſideration, quoique nous en ayons de tres-grands exemples dans les Bâtimens antiques & modernes, comme à cet edifice que l'on a crû eſtre le Portique de Pompée & que l'on appelle vulgairement *Cacabario* à Rome, où il y a dans la ſeconde Ordonnance deux Arcades Corinthienes avec leurs piles, pilaſtres & alettes qui repondent au deſſus de chacun des Arcs de l'Ordonnance Dorique de deſſous, en ſorte que le milieu du pilaſtre qui ſepare les bayes des Arcs Corinthiens ſoit juſtement aſſis ſur le milieu de la clef de l'Arc Dorique : Aux Arcs de Triomphe qui ſont à Verone, où il y a trois petites Arcades au deſſus de chacun des grands de deſſous ; A ce grand Aqueduc que l'on appelle le Pont du Gard en Languedoc, & à celuy de Belgrade, dont nous avons parlé cy-devant, qui fournit les eaux à la Solymanie & aux quartiers les plus élevez de la Ville de Conſtantinople.

Nonobſtant les exemples du Portique de Pompée.

Des Arcs de Verone.

Du Pont du Gard.

Et de Belgrade prés de Conſtantinople.

Les Architectes en ont uſé de cette maniere quand ils ont voulu donner moins de hauteur à leurs eſtages de deſſus. Celuy du Portique de Pompée ne pouvoit pas mieux faire, aprés avoir reſolu de ne donner pour hauteur à la ſeconde Ordonnance que les deux tiers de celle de deſſous. Les Ordonnances des Arcs de Triomphe de Verone où les Arcades ſont triples de celles ſur qui elles ſont aſſiſes, ne ſont à proprement parler que des mezanins, dans la hauteur deſquels l'on a pû pratiquer trois Arcades ſur la largeur de chacune de celles de de deſſous ; En quoy j'eſtime que l'Architecte à eu beaucoup de raiſon de mettre trois Arcs plutoſt que deux ſur une Arcade parce

Raiſons des Architectes qui les ont pratiquées.

que

que le vuide de l'Arc du milieu des trois, portant ſur le foible de la clef de l'Arcade de deſſous, ne le charge pas tant que lorſque n'y ayant que deux Arcs au deſſus, il faut que la clef de deſſous en porte la pile du milieu. LIVRE VI. CHAP. VI.

C'eſt à dire qu'ayant à faire neceſſairement un plus grand nombre d'Arcades dans les eſtages ſuperieurs ; j'aimeray toûjours mieux, autant qu'il me ſera poſſible, de les ajuſter en nombre impair, plûtoſt qu'en nombre pair au deſſus de chacune des Arcades de l'Ordonnance inferieure, afin que la clef n'en ſoit point chargée. Sur tout je feray toûjours en ſorte que les intervales ſoient juſtes & bien exacts, mettant le milieu preciſement ſur le milieu & les piles preciſement ſur les piles, comme a fait l'Architecte du Portique de Pompée & celuy de l'Aqueduc de Belgrade, n'approuvant nullement les pratiques irregulieres que nous avons remarquées dans la diſpoſition des Arcades aux Arcs de Triomphe de Verone, & dans celle de l'Aqueduc du Pont du Gard. Dans cette pratique il faut au moins que les Arcs de deſſus ſoient en nombre impair ſur ceux de deſſous & que le tout ſoit regulier.

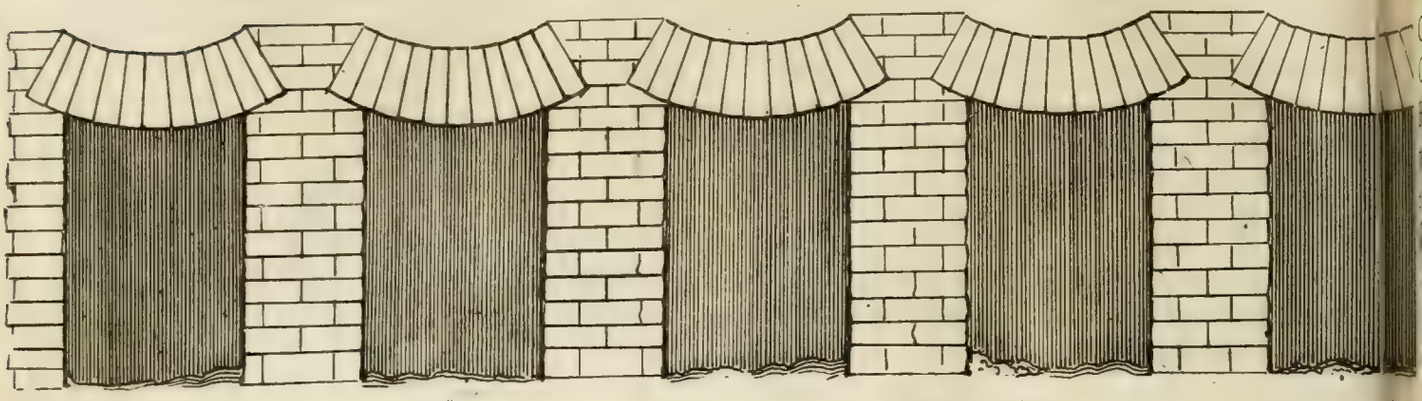
CHAPITRE VII.

De quelques autres eſpeces d'Arcs.

LEON-BAPTISTE ALBERT dans le cinquiéme Chapitre de ſon troiſiéme Livre, diſcourant de la maniere de bien fonder les Edifices, dit ainſi que Vitruve ; Que lorſque les bâtimens ſont ſoutenus par des Colonnes, il eſt ſouvent plus à propos pour éviter la dépenſe de ne fonder que des piles au droit des Colonnes, plûtoſt que de fonder un maſſif dans toute ſon étendue. Et ces piles, au ſentiment de Vitruve & de tous les autres Architectes, doivent eſtre bandées & liées enſemble par de bonnes Arcades à plein ceintre qui ſe contrebutant l'une ſur l'autre, tiennent les piles en eſtat de fermeté & les empêchent de ſe dementir. CHAP. VII.

Mais Albert aprés avoir fait reflexion ſur ce que ces piles eſtant quelquefois aſſiſes ſur des fonds de ſolidité differente, peuvent percer le terrain, & s'affaiſſant plus facilement d'un côté que de l'autre, cauſer par ce moyen beaucoup d'alteration à toute la maſſe de l'édifice ; (Comme il eſt, dit-il, arrivé au Temple de la Paix à Rome par l'enfoncement de la pile angulaire qui regarde le couchant d'hyver.) Il conſeille de lier ces piles & les bander par des Arcs qui ſe contrebuttent à ceintres ſurbaiſſez & renverſez, & dont la courbure ſoit tournée en deſſous, afin que cette courbure poſant preciſement ſur le terrain qui reſte au tour des piles, puiſſe par la reſiſtance de la couppe de ſes vouſſoirs & par celle du terrain de deſſous, ſoutenir la charge de la Colonne & l'empêcher de s'affaiſſer en perçant le terrain plûtoſt d'un côté que de l'autre. Ce que j'ay voulu expliquer un peu plus au long qu'il n'eſt dans le texte de l'Auteur pour le Arcs renverſez.

rendre plus intelligible, parce que cette penſée qui eſt ſinguliere & extraordinaire merite bien de n'eſtre pas mepriſée.



Arcs à plein ceintre. Arcs ſurmontez. Arcs ſurbaiſſez.

Entre les Arcs qui ſont faits de portions de cercle ou de cercles, les uns n'ont qu'un centre & les autres en ont davantage. De la premiere eſpece ceux qui ſont d'un demi cercle ſont appellez Arcs à plein ceintre ; Ceux qui ſont d'une portion plus grande que le demi cercle ſont dits Arcs ſurmontez ; Et ceux qui ſont d'une portion moindre que le demi-cercle ſont appellez Arcs ſurbaiſſez. Nous avons preſque toûjours parlé des Arcs à plein ceintre dans la doctrine des Arcs que nous avons expliquée, & même aſſez ſouvent de ceux qui ſont ſurmontez, dont nous nous ſommes ſervis dans les Arcades des Portes & des Galeries ſuivant la doctrine de Scamozzi, auſſibien que dans la conſtruction des voutes des Domes ou Coupoles.

Portes & Feneſtres à Arcs ſurbaiſſez.

L'uſage des Arcs ſurbaiſſez eſt aſſez frequent dans la ſtructure des Arcades des Ponts, & dans la figure ronde que l'on donne aux frontons que les Italiens appellent *à remenato*. Il y a même des bâtimens conſiderables où les Portes & les Feneſtres ſont cambrées par le haut, c'eſt à dire terminées par un Arc ſurbaiſſé qui eſt le plus ſouvent celuy de l'hexagone, & dont le centre eſt au ſommet d'un triangle équilateral qui a la largeur du haut de la Porte ou de la Feneſtre pour baſe.

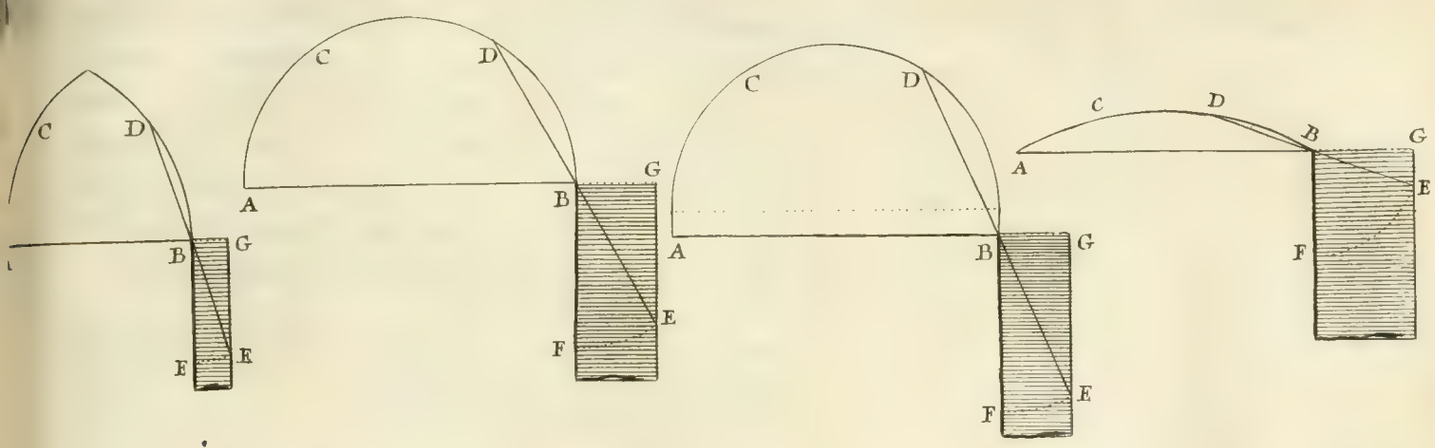
L'épaiſſeur des piles doit eſtre proportionnée à la pouſſée des Arcs, qui s'augmente ſuivant leur ſurbaiſſement.

Ce qui eſt le plus à remarquer dans la conſtruction de ces differents Arcs c'eſt la difference de leurs pouſſées ; c'eſt à dire de la force qu'ils ont chacun en particulier à charger plus ou moins les piles ou les piedroits qui les portent. Car il eſt conſtant que plus un Arc eſt ſurmonté & moins il pouſſe, comme au contraire les Arcs ſurbaiſſez ſont ceux dont la pouſſée eſt la plus forte, laquelle s'augmente ou diminue ſuivant la difference du plus ou du moins de ſon ſur-

baiſſement. Ainſi il eſt à propos de donner des épaiſſeurs aux piles ou piedroits differentes, ſelon la difference des pouſſées, leſquelles ſe trouvent par une regle de pratique aſſez facile en cette maniere.

Pratique pour trouver l'épaiſſeur des piles pour toutes ſortes d'Arcs ſuivant la difference de leurs pouſſées.

Partagez l'Arc en trois parties égales, & menant une des cordes par le point de l'impoſte, prenez en dehors ſur la même continuée, une ligne qui luy ſoit égale ; la droite menée à plomb par l'extremité de cette ligne determinera l'épaiſſeur exterieure du pied droit. Comme ſi diviſant l'Arc ACDB en trois parties égales aux points C & D, je mene la corde DB paſſant par le point de l'impoſte en B ; je n'ay qu'à prendre en dehors ſur la même droite continuée la partie BE égale à BD, & menant les deux perpendiculaires EG, BF, elles determineront l'épaiſſeur de la pile ou du piedroit BG, EF, qui ſera proportionnée à la pouſſée de l'Arc ACD.



La pile aux Arcs à demi-cercle doit avoir le quart du diametre.

Par cette Regle il s'enſuit, conformement à ce que nous avons enſeigné cy-devant, que la largeur des piles aux Arcs à demi-cercle doit eſtre du quart de leurs diametres, & qu'aux Arcs ſurmontez il faut moins d'épaiſſeur de piedroits, comme au contraire il en faut plus à ceux qui ſont ſurbaiſſez.

Arcs à tiers point.

Entre les Arcs qui ſont faits ſur deux centres, les plus conſiderables ſont ceux qu'on appelle à tiers point, faits de deux Arcs d'hexagone, qui ont chacun pour rayon & pour baſe la largeur qui eſt entre les piedroits qui les portent. C'eſt l'eſpece d'Arcade la plus forte, la plus propre à porter de grands fardeaux, & qui a le moins de pouſſée. Elle a eſté pour cette raiſon fort en uſage dans les Edifices Gotiques, dont les Portes, les Feneſtres, les Niches, les Arcades des voutes, & mille autres Ouvertures ſont quaſi toutes terminées par des Arcs à tiers point. Mais il faut bien ſe garder de les mettre en pratique dans les bâtimens qui ſe conſtruiſent ſelon les regles de la bonne Architecture, laquelle ne ſouffre point de ces courbures qui font un jarret ſi difforme ſur le haut.

Propres à porter de grands fardeaux. Frequents aux bâtimens Gotiques.

Mais hors d'uſage dans la bonne Architecture.

LIVRE VI. CHAP. VII.

Les Arcs qui ſe font de portions de cercles qui ont plus de deux centres, ſont ceux que l'on appelle ordinairement Ovales ou Arcs à anſe de panier, leſquels ſont d'un grand uſage dans l'Architecture; On s'en ſert pour les Arcades des Ponts, pour celles des Portes & des Feneſtres, à qui l'on ne veut pas donner la hauteur des Arcs à plein ceintre, pour les voutes des chambres & des ſalons, que l'on nomme ordinairement Chambres ceintrées à l'Italienne. Il y a des exemples conſiderables de ces Arcs à anſe de panier dans quelques Egliſes modernes où l'on a pratiqué des Galeries en mezanins ſur les principales Arcades des bas coſtez; Et comme l'on a voulu donner à leurs ouvertures la même largeur que celle des Arcs de deſſous, on les a fermées par le haut avec des Arcs en ovale ou à anſe de panier, qui conviennent beaucoup mieux aux Ouvertures qui ont peu de hauteur que les Arcs à plein ceintre. Ce n'eſt pas que cet uſage de faire des mezanins dans les Egliſes, ſoit generalement approuvé de tout le monde; Au contraire la pluſpart des Architectes en condamnent la pratique, comme pauvre & meſquine, & qui rend ordinairement les Egliſes obſcures. Et à dire le vray, les Ouvrages ont beaucoup plus de grace & de majeſté lorſque les Entrecolonnes ſont occupez en toute leur hauteur par les Arcades, que lorſqu'ils ſont interrompus & entrecoupez par ces eſpeces d'entreſoles ou fauſſes Arcades que l'on place au deſſus des principales.

Arcs à anſe de panier.

Fort en uſage.

Les Mezanins dans les Egliſes peu approuvez.

CHAPITRE VIII.

Decrire des Ovales ou Arcs à Anſe de Panier.

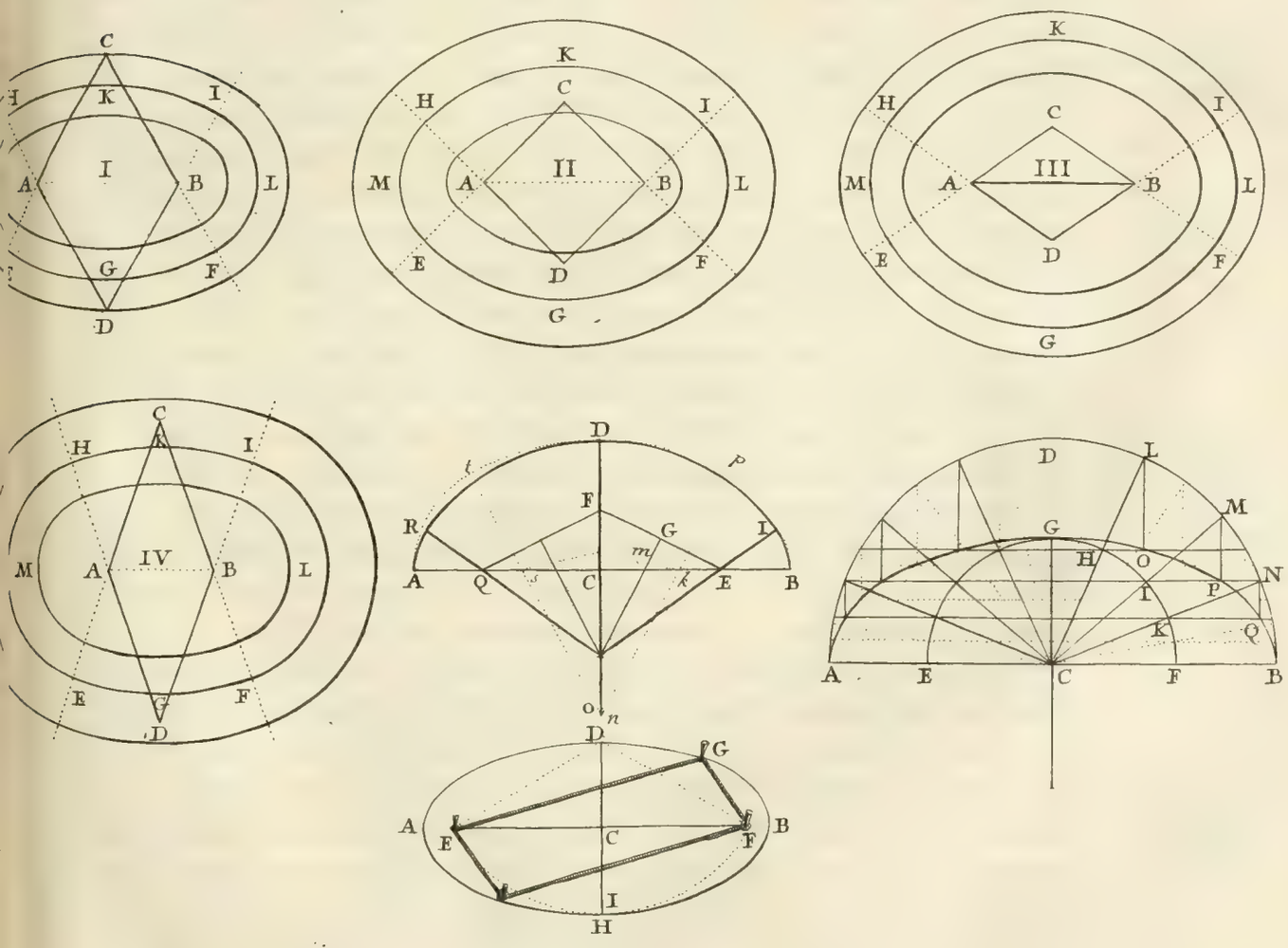
CHAP. VIII.

SERLIO enſeigne diverſes manieres de décrire des Ovales ou Arcs à anſe de panier avec le compas, qui ſe peuvent toutes reduire à cette ſeule pratique. Faites de part & d'autre d'une droite donnée comme baſe, deux triangles iſoſceles égaux; leurs ſommets & les extremitez de leur baſe commune ſeront les centres des cercles, qui ſe toucheront ſur chacun des coſtez des triangles prolongez, & feront par ce moyen tant d'Ovales que l'on voudra paralleles & ſans jarret, & qui ſeront plus ou moins rondes ou plattes ſelon que les demidiametres des petits cercles ſeront plus ou moins grands.

1. Pratique par deux triangles iſoſceles oppoſez ſur même baſe.

Ainſi faites, aux quatre premieres figures, ſur la droite donnée AB comme baſe & de part & d'autre, les deux triangles iſoſceles & égaux ACB, ADB, & prolongeant indefiniment les coſtez DA, DB, CA, CB. Du centre C & de quelque intervale que ce ſoit comme CE plus grand que CA, faites l'Arc de cercle EGF, coupant le coſté CA prolongé en E, & CB prolongé en F. Puis du centre D du même intervale CE ou DH, faites un autre Arc HKI coupant DA prolongé en H, & DB en I. Aprés quoy des centres

A & B, & de l'intervale A H ou B F, faites les autres Arcs E M H, F L I, leſquels toucheront neceſſairement les autres Arcs aux points E, F, I, H, & feront par conſequent l'Ovale E H I F reguliere & ſans jarret. Et ſi decrivant des mêmes centres C & D, d'autres Arcs en dedans ou en dehors de ceux-cy, en ſorte qu'ils coupent les coſtez C A, C B, D A, D B, hors des triangles, vous en faites encor d'autres des mêmes centres A & B paſſant par les points où les coſtez des triangles ſont coupez ; Vous aurez encor d'autres Ovales regulieres ſans jarret & paralleles. Dans la premiere figure les deux triangles ſont équilateraux, ils ſont rectangles dans la ſeconde, amblygones dans la troiſiéme c'eſt à dire que la baſe commune eſt plus grande que les coſtez, & dans la derniere ils ſont oxygones ou la baſe commune eſt moindre que les coſtez des triangles. L'on voit par ces exemples, Quelles ſont les pratiques qui font les Ovales plus oblongues & plattes ou plus rondes que les autres?



Quand les deux axes de l'Ovale ſont donnez il faut aux deux

LIVRE VI. CHAP. VIII.

extremitez du plus grand, prendre les rayons des deux cercles extremes moindres que la moitié du petit axe ; ſur lequel ayant du ſommet pris une droite égale à ce rayon, & joint le point où elle ſe termine avec le centre du cercle extreme par une ligne ; la droite menée perpendiculairement ſur le milieu de cette ligne, coupera le petit axe prolongé en un point qui ſera le centre de l'Arc, lequel paſſant par le ſommet du petit axe touchera les cercles extremes. Comme dans la cinquiéme figure où le grand axe donné eſt A B, & le petit D O qui ſe couppent à angles droits en C: Prenez des points extremes A & B ſur le grand axe A B les lignes A Q, B E moindres que D C moitié du petit axe ; Et des centres E & Q & intervale A Q, E B, faites des Arcs de cercle comme B I, A R: Puis coupant ſur le petit axe D C la droite D F égale à B E, & joignant F E, partagez la même F E en deux également en G par la perpendiculaire G H, qui coupera le petit axe D O, prolongé s'il eſt beſoin, comme au point H, d'où menant H E qui coupe l'Arc B I en I, & H Q coupant l'Arc A R en R; L'Arc R D I fait du centre H & de l'intervale H D, touchera les deux autres Arcs A R, B I aux points R & I, & achevera la moitié de l'Ovale A R D I B, laquelle ſera reguliere & ſans jarret.

2. Pratique quand les deux axes ſont donnez.

1. Exemple.

Si ayant pris d'autres rayons B K, A S moindres ou plus grands que B E mais toûjours moindres que D C, j'avois fait d'autres Arcs A *t*, B *p*; fait D *l* egale à B *k* & mené *l k*; la ligne *m n*, qui coupe *l k* en deux également en *m* & qui luy eſt perpendiculaire, auroit coupé le petit axe D O prolongé s'il eſtoit beſoin comme en *n*; d'où menant les droites *n f t*, *n k p*, l'Arc *t* D *p* fait du centre *n* & intervale *n* D, auroit auſſi touché les Arcs extremes A *t*, B *p* aux points *t* & *p*, & l'on auroit par ce moyen achevé la moitié d'une autre Ovale A *t* D *p* B reguliere & ſans jarret, & dans les mêmes termes que l'autre.

2. Exemple.

Où il paroît que les Ovales dont les cercles extremes ont leur rayon plus petit, paſſent en dedans de celles qui ont les rayons de leurs cercles extremes plus grands. Ainſi vous pouvez choiſir entre un nombre infini d'Ovales qui peuvent eſtre décrites regulierement ſous les mêmes axes, celles qui vous paroiſtront plus agreables ou qui réüſſiront le mieux dans les lieux où vous voudrez les placer.

Les Ovales dont les cercles des bouts ſont plus petits, paſſent au dedans des autres.

Il eſt quelquefois plus à propos lorſque les axes ſont donnés de faire des Ellipſes que des Ovales à diverſes ouvertures de compas. On peut les décrire par *Cherches* c'eſt à dire par le moyen de certains points trouvez en cette maniere. Du point où les axes ſe couppent, comme d'un centre commun, faites deux demicercles dont les rayons ſoient égaux à la moitié des axes: Puis prenant dans la circonference du cercle interieur tant de points que l'on voudra, faites paſſer par chacun d'eux une ligne parallele au diametre commun & un rayon du cercle exterieur, de l'extremité duquel abaiſſant une perpendiculaire ſur la parallele ; le point de leur rencontre ſera dans

3. Pratique, decrire une Ellipſe par des points trouvez entre deux cercles.

l'Ellipſe que l'on veut décrire. Ainſi dans la ſixiéme figure, les deux axes d'une Ellipſe eſtant donnez A B le plus grand, & G R le moindre; du centre C où ils ſe couppent & des intervales C A, C G, faites deux cercles A D B, E G F. Enſuite prenant dans la circonference de l'interieur E G F tant de points que l'on veut comme H, I, K, menez par chacun d'eux des lignes comme H O, I P, K Q paralleles au grand axe A B, & des rayons comme C H L, C I M, C K N coupants la circonference du cercle exterieur aux points comme L, M, N; d'où menant les droites comme L O, M P, N Q paralleles au petit axe C G, & rencontrant les autres paralleles qui leur repondent en des points comme L O couppe H O en O; M P couppe I P en P; N Q couppe K Q en Q &c. Tous ces points G, O, P, Q ſeront dans l'Ellipſe que l'on veut décrire. Ainſi il ne ſera pas mal-aiſé de la tracer uniment par ces points trouvez, auxquels on pourra trouver d'autres points ſemblablement poſez de l'autre côté, & achever la deſcription de l'Ellipſe par cette pratique, laquelle ſera d'autant plus exacte que l'on aura pris plus de points dans la circonference du petit cercle.

4. Pratique. L'Ellipſe du Jardinier.

Cette même Ellipſe ſe peut décrire tout d'un trait & ſans eſtre obligé de chercher les points par où elle doit paſſer, ſe ſervant de la maniere que l'on appelle des Jardiniers, c'eſt à dire par le moyen d'un cordeau attaché aux foyers de l'Ellipſe en cette ſorte. Du ſommet du petit axe D comme d'un centre dans la ſeptiéme figure, & de l'intervale égal à A C moitié du grand axe, décrivez l'Arc de cercle E I F, coupant le grand axe aux points E & F qui ſeront les foyers de l'Ellipſe, que les Ouvriers appellent autrement des *Singliots*, ſur leſquels il faut attacher les deux bouts d'un cordeau dont la longueur ſoit égale à la ligne A B. Aprés quoy vous n'avez qu'à paſſer une plume ou un poinçon comme G ſous la corde, & la tenant toûjours bandée & ſerrée contre le plan ſur lequel vous voulez faire voſtre Ellipſe, tournez le poinçon tout au tour de la ligne A B, lequel par ſa pointe tracera l'Ellipſe A D B H G que l'on demande.

CHAPITRE IX.

Des Arcs rampants.

Arcs rampants.

TOUT ce que nous avons dit juſqu'icy ſur la doctrine des Arcs, a toûjours eſté dans la ſuppoſition que les piedroits fuſſent paralleles & à plomb & que la corde de l'Arc fuſt de niveau. Mais comme il arrive aſſez ſouvent des cas contraires à cette hypotheſe ; auſſi faut-il alors décrire des Arcs d'une autre nature, leſquels par l'obliquité de leurs cordes ſont ordinairement appellez des *Arcs obliques* ou des *Arcs rampants*, & dont la deſcription eſt differente de toutes les manieres que nous avons expliquées. Leur uſage eſt aſſez frequent dans l'Architecture comme dans des paſſages, aux Arcs des voutes, aux Lunettes que l'on pratique dans des voutes obliques, & ſur tout aux rampes des Eſcalliers.

Fort en uſage.

Il y a eu divers Architectes qui ont eſſayé de trouver des manieres d'en tracer le trait par des portions de cercle ſur divers centres: Mais comme leurs pratiques ſont fauſſes, faiſant jarret en divers lieux, & principalement ſur les lignes des piedroits, outre que les centres des cercles dont ils ſe ſervent ne ſont le plus ſouvent trouvez que par hazard & en tâtonant ; Je n'ay pas crû devoir y faire aucune reflexion, & j'ay jugé que ces Arcs pour eſtre juſtes & corrects, devoient eſtre l'une des Sections Coniques, c'eſt à dire une ellipſe qui eſt la plus ordinaire, ou une parabole, ou une hyperbole ; ſelon la diverſité des ſujetions qui peuvent eſtre propoſées.

Difficulté de les bien tracer par des portions de cercle.

C'eſt une des ſectiõs Coniques qu'il faut decrire pour les faire juſtes.

Car les piedroits ſont paralleles ou non. S'ils ſont paralleles ils ſont tous deux perpendiculaires à l'horiſon c'eſt à dire tous deux à plomb, ou tous deux obliques à l'horiſon c'eſt à dire que l'un peut eſtre en talu & l'autre en ſurplomb. S'ils ne ſont point paralleles, les lignes qui les forment ſe rencontrent au deſſous ou au deſſus de l'Arc, c'eſt à dire qu'ils peuvent eſtre tous deux en talu, ou tous deux en ſurplomb ; ou l'un en talu & l'autre en ſurplomb, en ſorte que l'angle de l'un ſoit plus ouvert que celuy de l'autre. De plus la hauteur de l'Arc eſt determinée ou non : Si elle eſt determinée c'eſt par un point par lequel il faut faire paſſer l'Arc ; Ou c'eſt par une ligne qu'il faut que l'Arc vienne toucher en quelque point. Et cette ligne que j'appelle la ligne de la hauteur, eſt ou parallele à la corde de l'Arc que j'appelle la ligne de la rampe, & qui paſſe par le haut des piedroits ; ou ces deux lignes ſe rencontrent eſtant prolongées. Et en toutes manieres il faut que l'Arc touche les piedroits aux points de la ligne de la rampe ſans les coupper ni faire de jarret.

Les differentes ſujetions des Arcs par la ſituation des piedroits.

Ou par leur hauteur.

Toutes ces ſujetions & tous ces cas qui rendent cette queſtion aſſez difficile & embarraſſée, ſont le ſujet du ſecond des quatre principaux Problemes

La deſcription de ces Arcs rampans fait le ſecond des quatre principaux problemes d'Architecture reſolus.

Problemes d'Architecture dont j'ay donné la reſolution ſous le nom d'*Apollonius Gallus*, dans un Livre qui a eſté imprimé il y a aſſez long-temps par ordre du Roy en ſon Imprimerie Royale du Louvre ; dans lequel cette matiere eſt entierement éclaircie & demontrée Geometriquement dans tous les cas poſſibles. J'y ay même ajoûté des pratiques univerſelles pour la deſcription de ces Arcs, leſquelles eſtant une fois bien entendues peuvent eſtre de grande utilité pour les Ouvriers. Mais comme ce Livre ne tombe pas facilement entre les mains de tout le monde, j'ay crû qu'il ne ſeroit pas hors de propos d'en tirer ſeulement ce qui ſert pour ces pratiques univerſelles, & les inſerer dans ce Cours d'Architecture ; en la compoſition duquel, j'ay eſſayé de mettre tout ce qui m'a paru pouvoir eſtre utile au Public. LIVRE VI. CHAP. IX.

Ces Sections Coniques ſe decrivent par tout avec beaucoup de facilité quand on en conoît les axes & les foyers. Mais comme on ne vient pas d'abord à la conoiſſance de ces choſes, & que le plus ſouvent l'on ne peut ſur les ſujetions données, trouver autre choſe que le centre de la Section & les extremitez de quelques-uns de ſes diametres, que l'on appelle de même conjugaiſon, par le moyen deſquels on vient enſuite à la conoiſſance de ſes axes & de ſes foyers ; La premiere des pratiques enſeigne la maniere de trouver le centre & deux diametres de même conjugaiſon, de la Section qui doit ſatisfaire aux ſujetions du cas propoſé ; Puis il y en a deux autres pour trouver les axes & les foyers d'une Section dont on a le centre & deux diametres de même conjugaiſon.

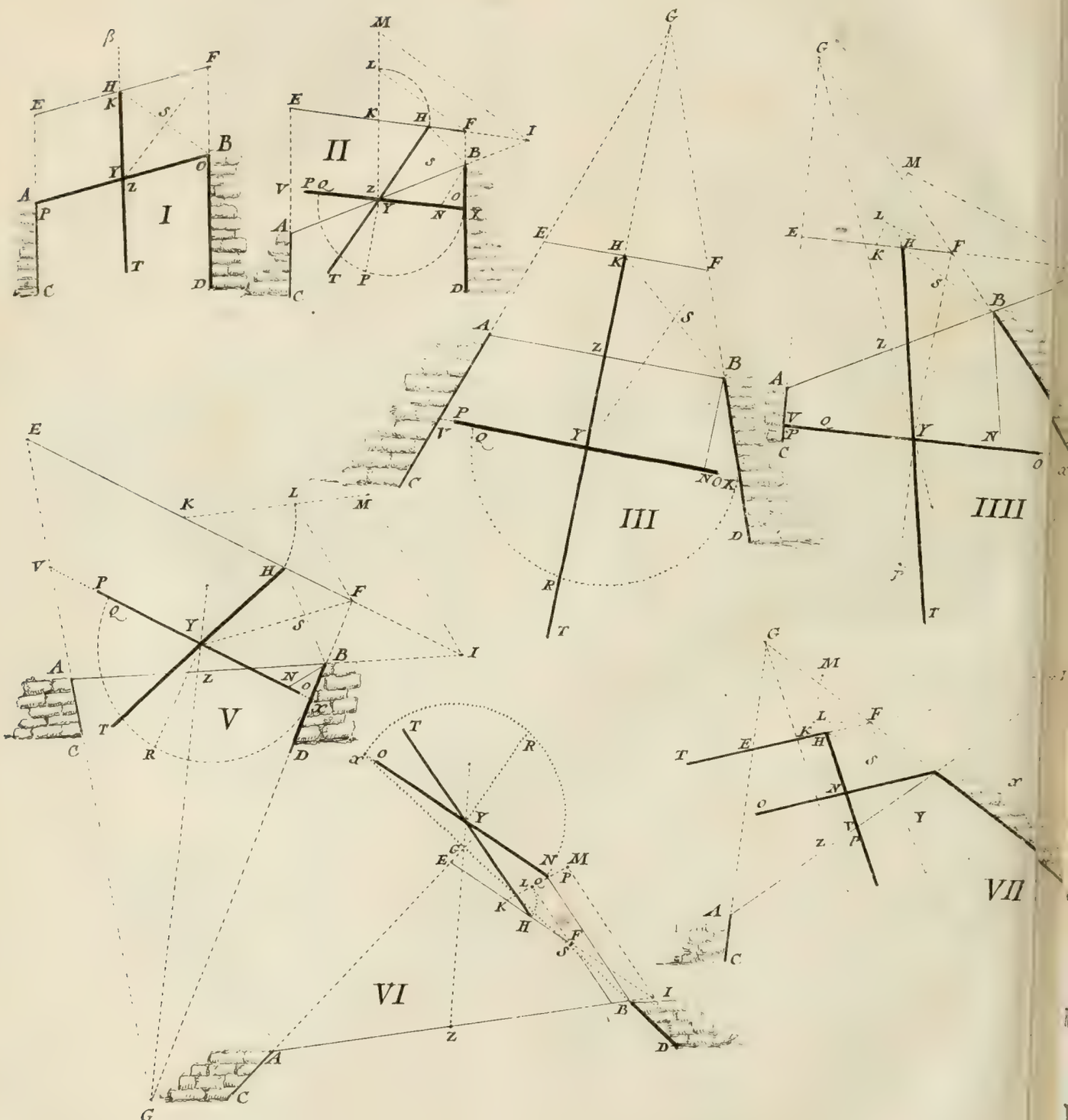
Trois pratiques tirées des quatre Problemes reſolus.
La premiere pour le centre & les diametres conjuguez de la Section.
Les deux autres pour ſes axes & ſes foyers.

CHAPITRE X.

Maniere univerſelle de trouver deux diametres de même conjugaiſon de la Section qui doit former un Arc rampant ſur toutes ſortes de piedroits & de hauteurs.

SOIENT, dans toutes les figures de cette planche, les piedroits AC, BD continués juſqu'au point de leur rencontre G, s'ils ne ſont pas parallels, comme aux cinq dernieres, & la ligne de la rampe AB diviſée en deux également en Z ; puis du point Z ſoit menée une droite ou parallele aux piedroits s'ils ſont parallels entr'eux, ou paſſant par le point de leur rencontre G. Enſuite ſoit la ligne EF qui determine la hauteur de l'Arc propoſé, laquelle ſoit ou parallele à la ligne de la rampe AB, comme en la premiere & troiſiéme, ou la rencontrant au point I, comme en toutes les autres. Et cette ligne EF compriſe entre les droites AC, BD continuées, ſoit coupée en deux également en K, qui ſera le même que le point H, où l'Arc doit toucher la ligne EF, lorſqu'elle eſt parallele à la rampe AB. CHAP. X. Premiere Pratique.

L. 6. Ch. 10.



Mais pour trouver le même point H, lorſque EF & AB ne ſont point paralleles ; il faut du point K mener une ligne KM égale à KF ou KE, qui faſſe quelque angle que ce ſoit avec EF, & mener IM ; à laquelle du point F il faut tirer une parallele FL, & faire KH égale à KL & de la part du point I. Puis du point H mener la ligne HB ; & la diviſant également en S, tirer du point F la droite FSY, laquelle ſera parallele à la ligne GZ, comme en la ſeptiéme figure, ou bien elle la rencontrera au point Y dans l'angle AGB comme en la troiſiéme, quatriéme & cinquiéme figures, ou dans celuy qui luy eſt au ſommet comme en la ſixiéme. Au premier cas la ſection doit eſtre une parabole : Au ſecond cas une ellipſe : & au troiſiéme une hyperbole. Aprés quoy joignant aux deux derniers cas la ligne HY, & la continuant en ſorte que YT ſoit égale à YH ; menez par le point Y la droite VYX parallele à EF, ſur qui du point B faites paſſer la ligne BN parallele à HY, & faites YQ égale à YN ; puis ſur la ligne QYX comme diametre, décrivez le demi-cercle XRQ, qui ſoit coupé en R par la droite YR, menée du point Y perpendiculaire à VX ; & enfin faites les deux YO, YP chacune égale à YR. Les diametres de même conjugaiſon de l'ellipſe ou de l'hyperbole que l'on demande ſeront les deux lignes HT & OP.

Trois cas qui engendrent les diametres de même conjugaiſon des trois ſections.

De l'Ellipſe ou de l'hyperbole.

Pour la parabole au premier cas, il faut du point B mener BN parallele à EF, & HV parallele à GZ, coupant BN en N, ſur laquelle il faut prendre HV égale à BN ; & du point V mener VX parallele à EF & rencontrant HB prolongée en X ; & enfin prendre ſur EF continuée la ligne HT égale à VX. La droite HN ſera le diametre de la parabole, auquel BN ſera ordonnée ſous l'angle HNB, & la ligne HT en ſera le parametre.

Ou de la parabole.

CHAPITRE XI.

Maniere de trouver les axes d'une Ellipſe ſervant à la deſcription d'un Arc rampant dont les diametres de même conjugaiſon ſont donnez :

OU PLÛTÔT :

Regle de Pappus : Deux diametres de même conjugaiſon d'une Ellipſe eſtant donnez, trouver les axes & les foyers.

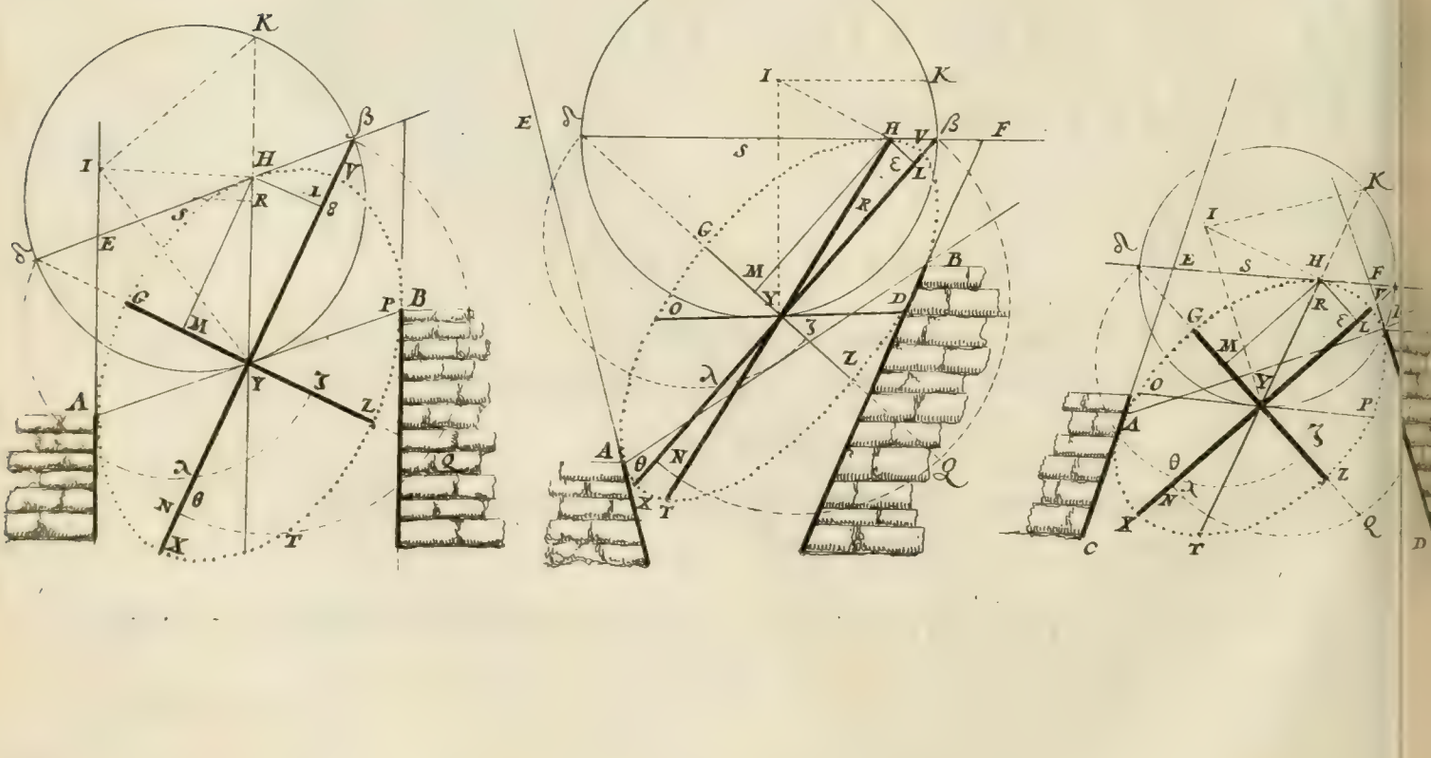
LEs deux diametres de même conjugaiſon HT & OP eſtant propoſez, & par le point H la ligne EHF indefiniment prolongée & parallele à OP ; Il faut ſur HT au point H, élever à angles droits la ligne HI égale à OY & mener IY, ſur laquelle au point I, il faut mener à angles droits la droite IK coupant TH prolongée en K. Enſuite aprés avoir diviſé en deux également

Seconde Pratique.

LIVRE VI. CHAP. XI.

au point R, la ligne Y K, & mené à angles droits la ligne R S coupant E F au point S; Il faut du même point S comme centre & de l'intervale S Y ou S K, decrire le cercle K ♌ Y ♎, lequel couppe E F aux deux points ♌ & ♎; d'où par le point Y il faut mener les deux lignes indefinies ♎ Y, ♌ Y; ſur leſquelles du point H menez à angles droits les lignes H L & H M. Enſuite prenez ſur ♎ N prolongée N Y égale à Y L, & ſur la droite ♎ N X comme diametre, décrivez un demi-cercle N Q ♎, qui coupe ♌ Y au point Q; & rapportez la ligne Y Q de part & d'autre du point Y ſur ♎ Y, en ſorte que les lignes Y V, Y X ſoient égales à Y Q; & par ce moyen nous aurons la toute V X pour l'un des axes. En la même maniere prenant ſur ♌ Y prolongée la ligne Y ♑ égale à Y M & ſur la toute ♌ ♑ comme diametre decrivant le demi-cercle ♌ ♑ ♑ qui couppe ♎ Y prolongée au point ♑, il faut de part & d'autre du point Y ſur la ligne ♌ Y, prendre les deux Y G & Y Z égales à Y ♑, afin d'avoir la toute G Z pour l'autre axe. Et prenant une extremité du moindre des axes comme pour G centre, & de l'intervale G ♉ égal à la moitié du plus grand, c'eſt à dire à Y V; il faut decrire les deux Arcs de cercle qui couppent la ligne B Y, c'eſt à dire le plus grand axe aux points ♉ & ♓, leſquels ſeront les foyers de l'Ellipſe que les Ouvriers appellent autrement les *Singliots*.

L. 6. Ch. 11.



CHAPITRE

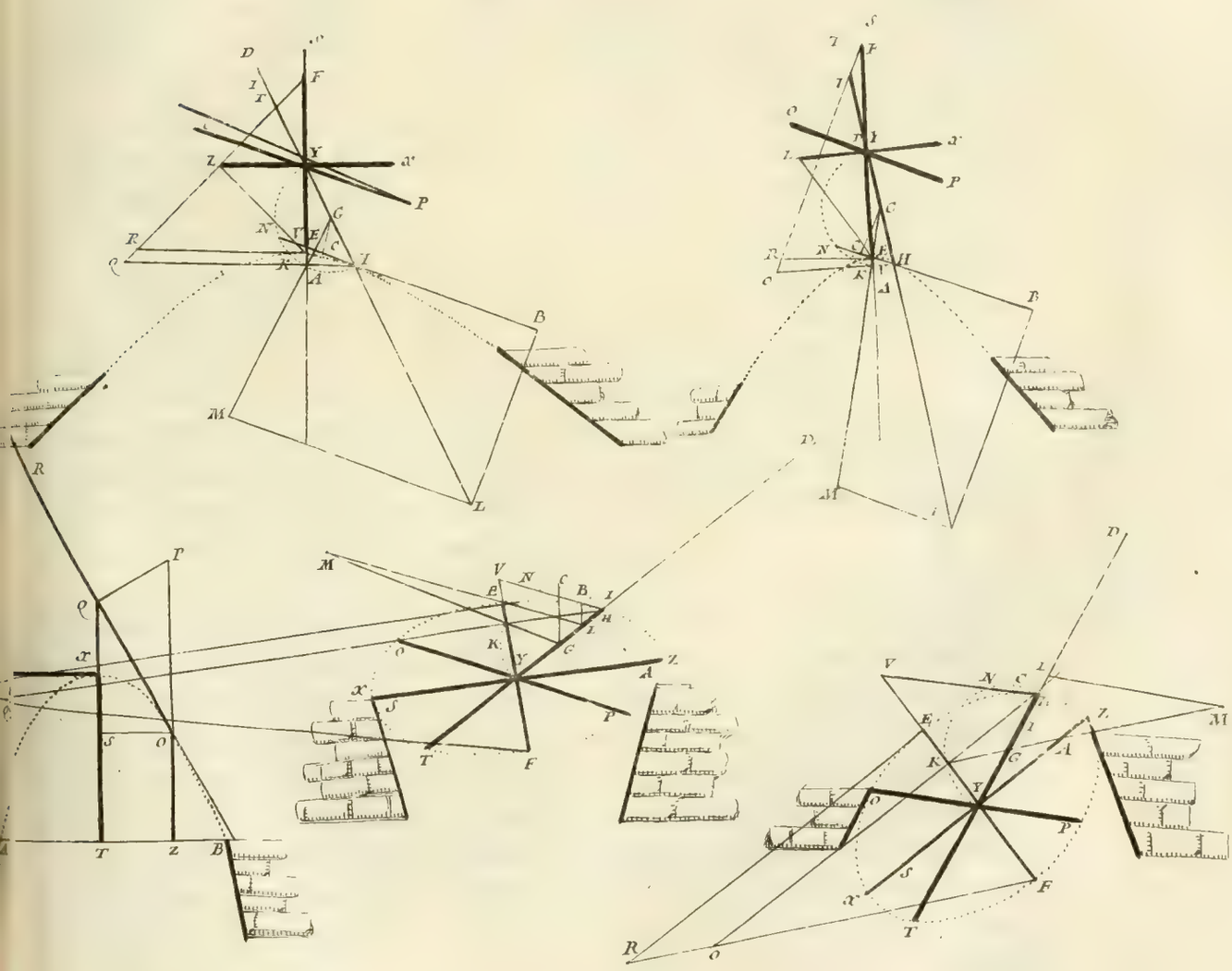
CHAPITRE XII.

Autre maniere de trouver les axes d'une Section Conique dont les diametres de même conjugaiſon ſont donnez.

Pour l'Ellipſe & pour l'Hyperbole.

SOIENT donnez dans les premiere, ſeconde, quatriéme & cinquiéme figures, deux diametres de même conjugaiſon d'une Hyperbole ou d'une Ellipſe HT, OP, ſe coupant au centre Y, & l'angle obtus HYO; il faut premierement prendre la ligne HD troiſiéme Geometrique aux deux TH & OP, & l'ajouter à la ligne Troiſiéme Pratique.

L. 6 C. 12



LIVRE VI. CHAP. XII.

TH dans l'Ellipſe ; & dans l'Hyperbole il faut la retrancher de la même TH ; ou enfin retrancher la ligne TH de DH ſi celle-cy eſt plus grande que l'autre ; puis couper en deux également en I la toute ou la difference TD. Enſuite coupant le demi-diametre HY en deux également en G, du centre G & intervale GY ou GH ſoit, dans l'angle obtus HYO, décrit le demi-cercle HNKY, lequel par conſequent ne coupera pas l'autre diametre OP ; & dans ce demi-cercle ſoit appliquée HN parallele à OP & continuée indefiniment. Puis aprés avoir diviſé HN en deux également en C & tiré CG, il faut prendre ſur CH continuée s'il eſt beſoin, la ligne CB égale à IH, & tirer BL parallele à GC ou perpendiculaire à CB, laquelle BL rencontrera la ligne TH prolongée s'il eſt beſoin comme en L ; d'où il faut mener LM parallele à OP & égale à HD, de la part de H vers C dans l'Hyperbole, & même dans l'Ellipſe ſi le point I ſe rencontre entre les points D & H, ou de la part oppoſée ſi le point H ſe rencontre entre I & D. Puis du point M par G, menez MKG qui couppe le demi-cercle en K, par ou des points H & Y il faut mener indefiniment de part & d'autre les lignes HKQ & FYK qui rencontre HN continuée en V. Aprés quoy entre les deux VY & YK il faut faire YE moyenne Geometrique, à laquelle il faut prendre YF égale, & tirer des points E & Y des lignes indefinies ER & ZYX paralleles à HK ; puis aux deux EK & HK faire une troiſiéme Geometrique KQ, & du point F par Q mener FQR qui coupe ER en R ; Et enfin entre les deux ER & EF trouver une moyenne Geometrique, dont la moitié ſoit égale à chacune des lignes YX & YZ. Et faiſant dans l'Ellipſe du point F ſur l'axe XZ les lignes FA, FS égales à YZ : Ou bien dans l'Hyperbole du point Y ſur l'axe EF les lignes YA, YS égales à EZ ; On aura les deux axes que l'on demande ZX & EF, & les deux foyers ou ſingliots A & S.

Pour l'Ellipſe & pour l'Hyperbole.

Pour la Parabole.

Pour la Parabole.

Soit, dans la troiſiéme figure, OZ le diametre d'une Parabole & OR ſon parametre dans l'angle ROZ. Aprés avoir continué ZO au deſſus du point O, il faut prendre OP égale à la moitié du parametre OR, & du point P tirer la ligne PQ perpendiculaire à RO continuée s'il eſt beſoin ; puis du point Q mener QT parallele à OZ, & OS perpendiculaire à QT. Enſuite aprés avoir diviſé QS en deux également en X, mener XV parallele à OS, & troiſiéme Geometrique aux deux lignes OS, XS. Je dis que le point X eſt le ſommet, la ligne XT l'axe, & XV le coſté droit de la Parabole propoſée.

CHAPITRE XIII.

Maniere de décrire les Ellipſes ſur les axes & ſur les diametres trouvez de méme conjugaiſon.

QUOIQUE l'on puiſſe facilement ſe ſervir des pratiques que j'ay enſeignées cy-devant pour la deſcription des Ellipſes, lors que j'ay parlé de leurs uſages pour la ligne du contour & de la diminution des Colonnes, au cinquiéme Chapitre du premier Livre de la ſeconde Partie de ce Cours d'Architecture; je ne laiſſeray pas d'en rapporter encor icy quelques-unes, afin que l'on puiſſe ſe ſervir utilement des Regles que je viens de deduire. Autres pratiques pour la deſcription des Ellipſes.

Lors donc que les axes d'une Ellipſe ſont donnez & par conſequent leurs foyers, l'on peut ſe ſervir du trait du Jardinier pour la décrire par le moyen d'un cordeau attaché par les deux bouts aux deux foyers, & dont la longueur ſoit égale à celle du grand axe, comme il a eſté dit cy-devant. On peut même y employer d'autres inſtrumens comme ceux-cy. Premiere.

Soit, dans la premiere figure, C le centre d'une Ellipſe à décrire dont les axes ſont A B, D I. Prenez une regle comme F E marquée aux points F, G, E, en ſorte que F G ſoit égale à A C moitié du grand axe, & G E égale à C D moitié du petit axe, & mettez des pointes aux trois points F, G, E. Puis ayant ajuſté l'Equerre H C K ſur le centre C, en ſorte que le coſté H C reponde à l'axe C D, & le coſté C K à l'autre axe C B, & qu'elle demeure ferme en cette ſituation; faites couler la regle E F dans l'angle de l'Equerre, de maniere que la pointe F touche toûjours au long du coſté H C, & la pointe E au long du coſté C K: l'autre pointe G dans ce mouvement decrira le quart de l'Ellipſe que l'on demande; Le reſte s'achevera en tournant l'inſtrument de tous les coſtez.

En voicy encore un autre, Prenez, dans la ſeconde figure, une regle comme E F ſeparée par trois points E, G, F, en ſorte que la diſtance des deux E F ſoit égale à la moitié du grand axe, c'eſt à dire à A C, & la diſtance G F égale à la moitié du petit c'eſt à dire C D; puis ayez une Equerre à marteau H L I dont le centre C reponde au centre de l'Ellipſe propoſée & le coſté H I au grand axe A B; & qui ait un petit canal comme C M, dans lequel la pointe E de la regle E F puiſſe couler. Aprés quoy ſi l'Equerre demeurant ferme en cette ſituation, vous faites couler la regle E F en ſorte que le point E ſe mouvant au long du canal C M, le point G ſe mene au long de la regle H I; le point F dans ce mouvement decrira la moitié de l'Ellipſe que l'on demande, dont l'autre ſera decrite en tournant l'inſtrument de l'autre part. Seconde.

Ces deux pratiques nous en donnent deux autres pour la deſcription de l'Ellipſe par des points trouvez, ſuppoſé qu'on en ait les axes. Car Deux autres par des points trouvez.

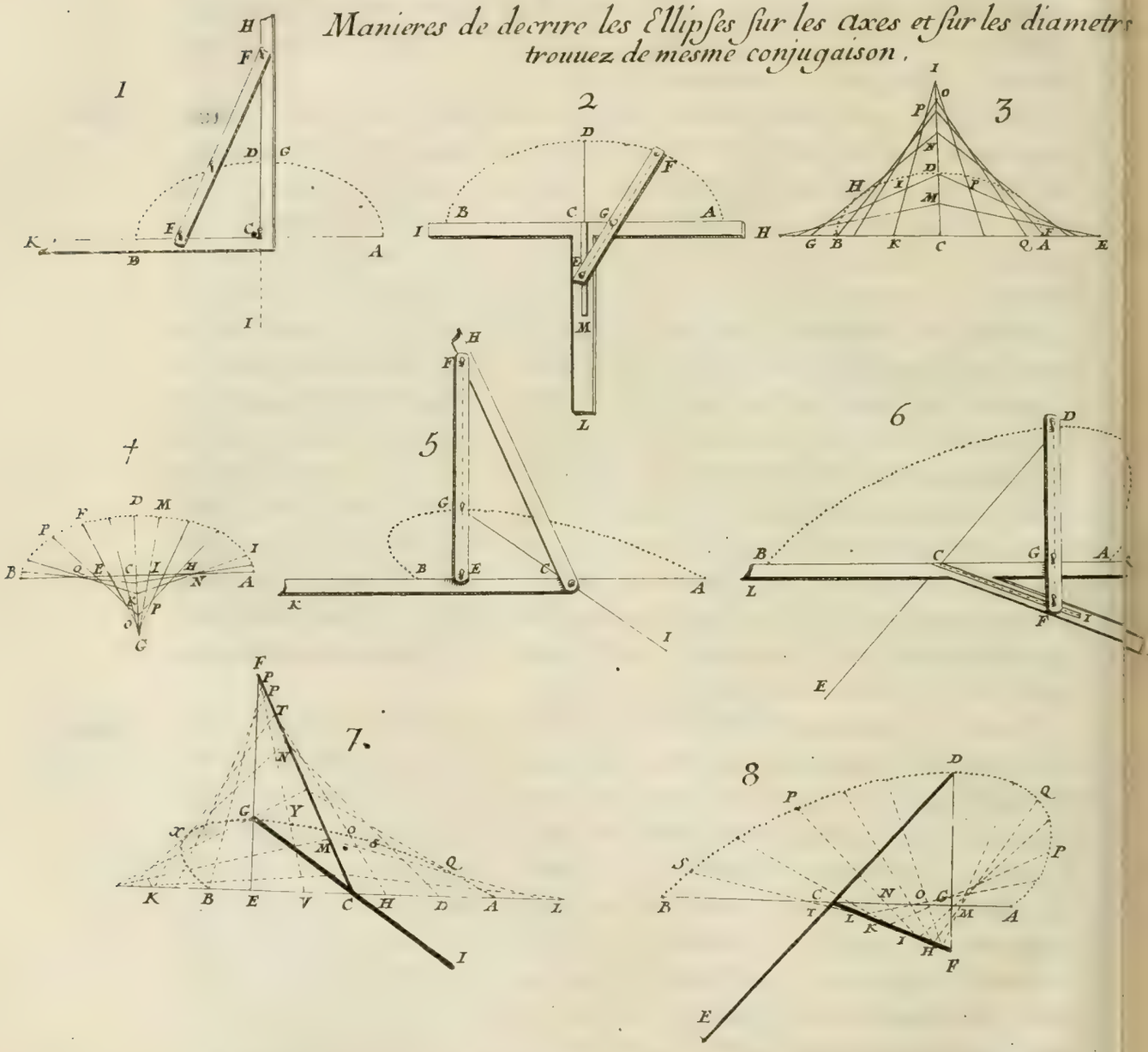
LIVRE VI. CHAP. XIII.

aprés avoir, dans la troiſiéme figure, étendu de part & d'autre l'axe A B, il faut du centre C ſur la perpendiculaire C D prolongée, prendre C I égale aux deux demi-axes A C, C D, en faiſant D I égale à A C. Et de

Premiere.

tant de points que l'on voudra prendre dans la ligne A B même prolongée, comme des points E, Q, K, G, couper ſur C I des droites E M, Q P, K O, G N, chacune égale à C I, ſur leſquelles il faut couper d'autres parties E F, Q R, K L, G M, égales à la moitié du petit axe C D; & mener par les points trouvez A, F, R, D, L, H, B, une courbe qui ſera l'Ellipſe que l'on cherche; laquelle ſera décrite d'autant plus aiſement que l'on aura trouvé plus de points par où elle doive paſſer.

Manieres de decrire les Ellipſes ſur les axes et ſur les diametres trouuez de mesme conjugaison.



Seconde.

L'autre pratique eſt celle-cy. Du point C, dans la quatriéme figure, ſur C A, prenez C N égale à C D; ainſi N A ſera la difference des deux demi-axes C A, C D. Puis des points comme G, O, P, K, pris dans la droite D C prolongée ſous le centre C, coupez ſur A B des droites comme G L, O E, P Z, K H, chacune égale à la droite N A; & ſur les mêmes

continuées

continuées, coupez les ligne GLM, OEF, PQR, KHI chacune égale au demi-axe AC, & tous les points A, I, M, D, F, R B, ſeront dans l'Ellipſe que l'on demande.

L'on peut ſe ſervir d'inſtrumens preſque pareils pour la deſcription des Ellipſes dont les diametres de même conjugaiſon ſont donnez, ſans eſtre obligé de chercher les axes. Soient, dans la cinquiéme figure, AB, GI, diametres de même conjugaiſon d'une Ellipſe à décrire, & le centre C. De l'extremité G de l'un des diametres IG, menez ſur l'autre AB la perpendiculaire EGF continuée de la part de G en F, en ſorte que GF ſoit égale à AC; Et appliquez au centre C la ſauterelle ou fauſſe equerre HCK, dont le bras CH paſſe par le point F, & l'autre bras CK par le point B. Puis ayez une regle EF diviſée en G par les trois points E, G, F éloignés aux diſtances EG, GF : Puis l'equerre demeurant ferme en cette ſituation, faites couler la regle EF au long de la droite CB, en ſorte que la pointe E touche toujours la même droite, & la pointe F la droite CF; La pointe G dans ce mouvement, decrira une portion de l'Ellipſe compriſe dans l'angle FCB; le reſte ſe decrira transferant la regle EF dans tous les autres angles de l'equerre.

Autres pratiques par le moyen des inſtrumens.

Premiere.

La même choſe peut eſtre faite d'une autre maniere. Soient, dans la ſixiéme figure, AB, DE diametres de même conjugaiſon d'une Ellipſe à decrire, & le centre C. Du point D ſommet du diametre ED, laiſſez tomber ſur AB la perpendiculaire DGF, & faites DF égale à DC, & menez la droite FC. Puis prenant une regle égale à DF & percée par des pointes en F, G, D; Appliquez la fauſſe equerre HKL ſur l'angle ACF, & la tenant ferme en cette ſituation, faites mouvoir la regle DF, en ſorte que la pointe F coule dans le canal IFC, & la pointe G au long de la ligne AB; Et la pointe D par ce mouvement decrira la moitié de l'Ellipſe que l'on demande, & le reſte s'achevera ſi l'on tourne la ſauterelle de l'autre coſté.

Seconde.

La même choſe ſe fait auſſi ſans inſtrumens en diverſes manieres. Comme, dans la ſeptiéme figure, AB, GI ſont les diametres de même conjugaiſon, & C le centre d'une Ellipſe à decrire. Du point G menez ſur AB la perpendiculaire EGF & prenez GF égale à AC, puis menez la droite CF. Enſuite de tous les points de la ligne AB prolongée s'il eſt beſoin, menez vers la ligne CF des droites qui ſoient toutes égales à la ligne EF; comme des points L, D, H, V, E, K &c, les lignes LQM, DSN, HOT, VYP, KXR: ſur leſquelles des points ſur AB, coupez des droites comme LQ, DS, HO, VY, KX égales à la ligne EG; Tous les points A, Q, S, O, Y, G, X, B ſeront dans l'Ellipſe propoſée.

Autres par les points trouvez.

Premiere.

Ainſi, dans la derniere figure, du bout D du demidiametre CD ſur l'autre AB, laiſſez tomber la perpendiculaire DGF égale à la même CD, & du point F menez FC. Puis de tous les points de la même FC, comme K, H, I, L, menez les droites HMQ, INR, KOP, LTS &c,

Seconde.

LIVRE VI. CHAP. XIII. chacune égaleà CD ou DF; En ſorte néanmoins que toutes les lignes compriſes entre AB & CF comme AM, IN, KO, LT &c, ſoient chacune égale à MF. Et tous les points A, P, Q, D, R, S, B &c, ſeront dans l'Ellipſe propoſée dont les diametres de même conjugaiſon ſont AB, DE, & le centre C.

CHAPITRE XIV.

Des Plattes-bandes.

CHAP. XIV. LEs Plattes-bandes que l'on fait ſervir pour linteaux aux Portes & aux Feneſtres, & pour architraves aux Colonnes iſolées, (qui ſe ſoutiennent d'elles-mêmes parce qu'elles ſont faites de claveaux ou vouſſoirs, c'eſt à dire de quartiers de pierre de taille coupez par joints tendans à un même centre,) peuvent auſſi eſtre rapportez aux Arcades, quoiqu'elles ſoient de niveau & ſans rondeur. Toute leur force conſiſte en la couppe de leurs claveaux, & le plus ſouvent on prend pour centre des lignes de leurs joints de teſte, le ſommet d'un triangle équilateral renverſé, dont la baſe eſt la largeur de l'ouverture ſur qui la Platte-bande eſt aſſiſe. Le nombre des claveaux doit eſtre impair comme celuy des vouſſoirs des Arcs, afin qu'il y en ait un dans le milieu qui ſerve de clef. Il eſt auſſi neceſſaire quand ils ont un peu de portée de les ſoulager par des Arcs de decharge bâtis au deſſus, qui rejettent en dehors la plus grande partie du poids du maſſif, & l'appuyent ſur le fort des piedroits. L'on y met même ſouvent des barres de fer pour les fortifier, mais cette precaution n'eſt pas pour les rendre de longue durée, car le fer ronge la pierre & la fait rompre avec le temps. Nous n'avons point d'exemples de Plattes-bandes dans les Ouvrages antiques, quoiqu'il ſoit à preſumer qu'elles fuſſent auſſibien en uſage parmy les Anciens que parmy nous. Ce qui nous peut faire conoître que cette maniere de bâtir a de ſoy par trop de foibleſſe pour pouvoir ſubſiſter pendant pluſieurs Siecles.

Les Plattes-bandes peuvent eſtre rapportées aux Arcades dont la force conſiſte en la coupe des claveaux.

Elles doivent eſtre ſoulagées par des deſcharges.

LIVRE SEPTIEME.

DES PORTES & FENESTRES.

DANS tout ce qui nous reſte des Bâtimens des Anciens, il paroît que les Portes & les Feneſtres de leurs Temples & de leurs principaux Edifices eſtoient toutes quarrées, & nous n'avons aucun exemple qu'ils ayent donné la figure ronde aux Portes qu'à celles qui leur ſervoient pour les grandes Entrées comme pour les Portes de Villes, pour les Entrées des Theatres ou des Amphitheatres & pour les Arcs de Triomphe.

Les Portes & les Feneſtres des Temples antiques étoient toutes quarrées.

Les rondes eſtoient pour les Arcs de Triomphe & pour les Entrées des Villes.

CHAPITRE PREMIER.

Doctrine de Vitruve ſur le ſujet des Portes & Feneſtres.

CHAP. I.

VITRUVE en ſon quatriéme Livre, où il traite de cette matiere, dit qu'il y a des Portes de trois eſpeces differentes ; Sçavoir, les Doriques, les Ioniques & les Atticurgues ou Attiques. Il y a peu d'endroits dans les Livres de cet Auteur dont le texte ſoit plus difficile à entendre que lorſqu'il explique les ornemens & les meſures des Portes, non ſeulement à cauſe qu'il ſe ſert de pluſieurs termes extraordinaires & pour la pluſpart inconus, dont on ne trouve point d'exemple ailleurs, mais même parce que ſes meſures ne repondent pas, ny à ce que la ſuite des Ordres ſemble naturellement exiger, ny à la beauté des Portes qui nous reſtent de l'Antiquité.

Trois eſpeces de Portes de Vitruve, Doriques, Ioniques, & Atticurgues.

CHAPITRE II.

Porte Dorique de Vitruve.

CHAP. II.

VOICY ce qu'il ordonne pour les Portes Doriques. Il faut, dit-il, que le haut de la couronne qui ſe met ſur le linteau de deſſus ſoit de niveau avec le haut du chapiteau des Colonnes du Portique. La hauteur depuis le pavé juſqu au plancher doit eſtre diviſée en p. $3\frac{1}{2}$, dont p. 2 de deſſous font la hauteur de la baye ou de l'ouverture de la Porte ; laquelle ſe diviſe derechef en p. 12, & l'on

Deſcription & meſures de la Porte Dorique ſuivant le texte de Vitruve qui eſt extremement embarraſſé.

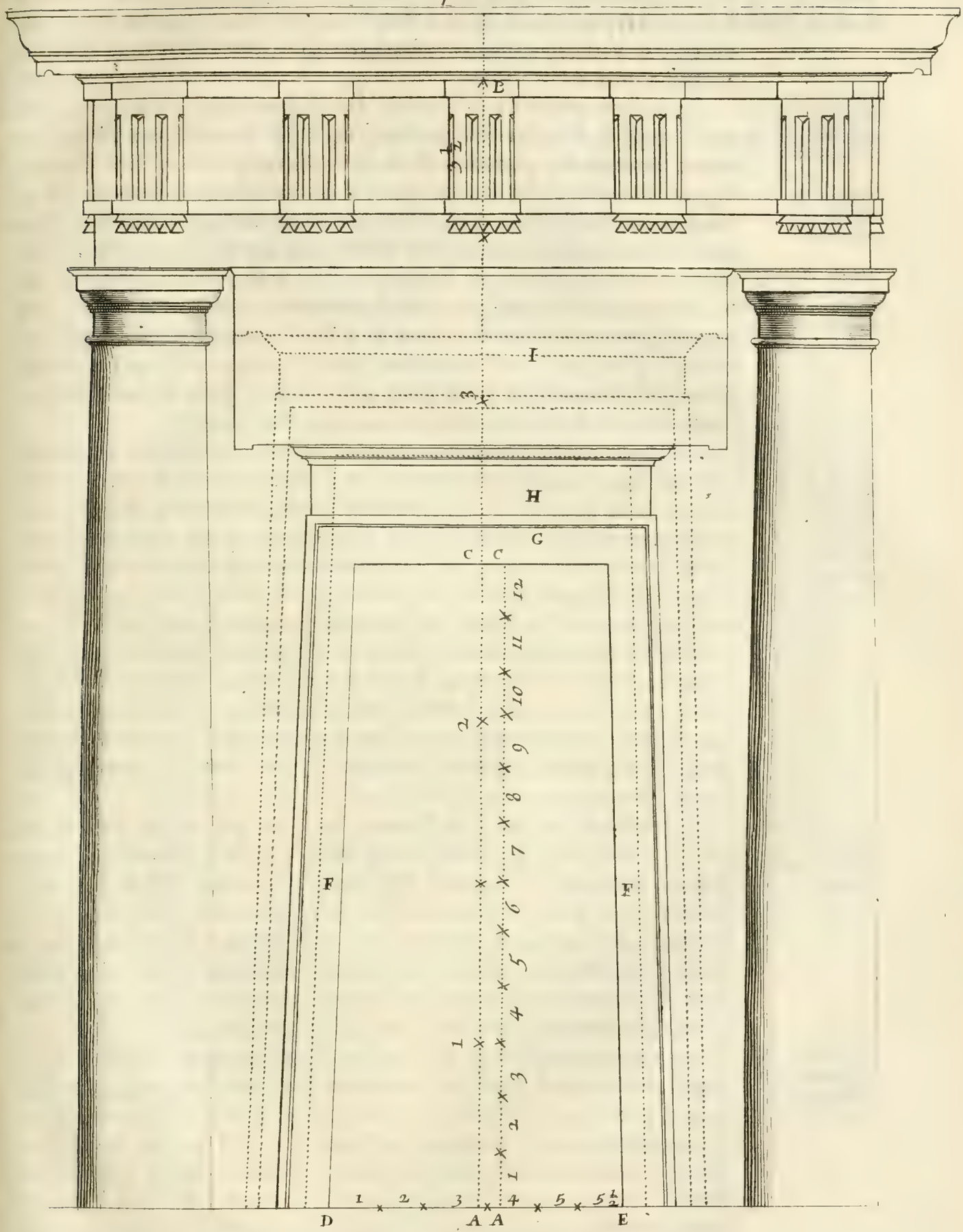
en donne p. $5\frac{1}{2}$ à la largeur du pied de la baye, qu'il faut retreſſir ou diminuer ſur le haut du tiers de la largeur du piedroit, ſi la hauteur de la baye n'eſt pas plus grande que de 16 pieds, ou du quart ſi elle eſt entre 16 & 25 pieds, ou de la huitiéme partie ſi elle eſt entre 25 & 30; Aprés quoy cette diminution s'évanoüit, & les piedroits doivent, dit-il, eſtre perpendiculaires. La largeur du pied droit eſt en bas de la douziéme partie de la hauteur de la baye, & elle ſe retreſſit par le haut d'une de ſes quatorziémes parties; la hauteur du linteau qui ſe met ſur le haut de la baye, & que l'Auteur appelle *ſupercilium*, eſt égale à la largeur du haut du piedroit. Il eſt couronné d'une cymaiſe de la ſixiéme partie de ſa hauteur & autant de ſaillie. Elle eſt faite comme il dit d'une cymaiſe Leſbienne avec un aſtragale. L'on met ſur le linteau cette partie que Vitruve appelle *hyperthyron*, comme qui diroit un *deſſus de Porte*, qui a autant de hauteur que le linteau, l'on y doit inſculper une cymaiſe Dorique & un aſtragale Leſbien de peu de relief, aprés quoi l'on fait la couronne *plane* ou *platte* avec ſa cymaiſe.

Voilà à peu prés l'explication du Texte de Vitruve ſur le ſujet de la Porte Dorique; Je n'ay pas voulu m'engager à parler de quelques autres expreſſions parce qu'elles ne contribuent rien à la connoiſſance des meſures qu'il donne à cette Porte; Pour l'intelligence de laquelle il eſt bon avant toutes choſes de faire voir la figure que la pluſpart de ſes Interpretes ou Sectateurs en ont faite; Où la ligne A B qui eſt celle qu'ils prennent pour la hauteur entre le pavé & le plancher eſt diviſé en p. $3\frac{1}{2}$, dont les p. 2 de deſſous donnent la hauteur de la baye de la Porte A C. Cette hauteur eſt derechef diviſée en p. 12, & l'on en donne p. $5\frac{1}{2}$ à la largeur inferieure de la même baye D E, laquelle ſur le haut eſt retreſſie & diminuée de la grandeur du tiers du pied droit F, qui par le bas eſt égal à $\frac{1}{12}$ de la même hauteur de la baye A C; & ſur le haut il eſt auſſi diminué d'une de ſes quatorziémes parties. Le linteau G a de hauteur autant que le pied droit a de largeur par le haut. Les moulures dont ce linteau eſt couronné, ſont ce qu'ils croïent que Vitruve a entendu par ſa *Cymaiſe Leſbienne & ſon aſtragale*. La friſe H a autant de hauteur que le linteau G. Les moulures qui la couronnent ſont à leur ſens ce que Vitruve appelle *Cymaiſe Dorique & Aſtragale Leſbien de peu de ſaillie*, la table ou platte-bande I eſt *la couronne plane ou platte* de Vitruve dont le haut eſt de niveau avec le ſommet des chapiteaux des Colonnes du Portique.

Figure de ſes Interpretes pour ſon explication.

C'eſt ainſi qu'ils expliquent les termes de cet Architecte, appellant plancher ce qu'il nomme *Lacunaria*, qu'ils eſtendent juſqu'au deſſus de la bande du chapiteau des triglyphes en B; linteau G, ce qu'il appelle *ſupercilium*, qu'ils joignent aux piedroits appellez par Vitruve *Antepagmenta*, de maniere que le linteau & les piedroits ne faſſent enſemble qu'un même corps de placard ou chambranle. La friſe

Porte Dorique de Vitruve.



friſe H eſt l'*hyperthyron* de Vitruve, & I eſt ſa *corona plana*, dont le haut, qui repond au haut des chapiteaux des Colonnes du Portique, eſt ce que Vitruve appelle *Coronam ſummam*. Le reſte de leurs diſcours ne fait rien à noſtre ſujet.

La hauteur du dedans ſous poutre, eſt celle ſous l'architrave par dehors.

Quand on parle de la hauteur des dedans d'un Edifice, l'on entend ou de la hauteur ſous poutre, ou de la hauteur ſous ſolive, ou de la hauteur du plancher ſous l'entrevoux, c'eſt à dire ſous cet eſpace qui eſt entre les ſolives. Et comme ſuivant la doctrine de Vitruve les triglyphes dans l'Ordre Dorique repreſentent les teſtes des ſolives de dedans, qui ſont portées ſur les poutres marquées par l'architrave; il paroît que la hauteur ſous poutre du dedans, ſeroit celle depuis le pavé juſques ſous l'architrave : La hauteur ſous ſolive, ſeroit celle qui eſt entre le pavé & le bas des triglyphes ; & la hauteur du plancher ſous l'entrevoux, ſeroit la ligne A B que les Interpretes de Vitruve ont priſe pour celle qu'il appelle *à pavimento ad Lacunaria*, c'eſt à dire depuis le pavé juſqu'au plancher.

Hauteur ſous ſolives, eſt celle du bas des triglyphes.

Hauteur du plancher ſous l'entrevoux, eſt celle du haut des triglyphes.

Ce qu'ils ont fait avec beaucoup de raiſon, parce que s'ils avoient entendu cette hauteur de Vitruve ou ſous poutre ou ſous ſolives, la largeur & la hauteur de la baye de la Porte en auroient eſté conſiderablement diminuées, & celle de la couronne platte augmentée; Ce qu'ils ont voulu éviter tant pour conſerver la proportion que l'ouverture de la Porte doit avoir avec celle de l'entrecolonne, laquelle ne paroît pas deſagreable de la maniere qu'ils l'ont priſe, & qui autrement auroit eſté meſquine & trop petite, que pour ne point eſtendre dans l'excez cette Table ou couronne platte qui leur déplaiſt aſſez d'elle-même à cauſe de ſon exceſſive grandeur. Car bien que Daniel Barbaro aſſûre qu'il en a vû des exemples dans les Ouvrages des Anciens, il avoüe néanmoins avec tous les autres qu'elle ſeroit d'un uſage extraordinaire.

Ils ont pris la hauteur du plancher dont parle Vitruve pour celle ſous l'entrevoux, afin de conſerver les Portes dans une grandeur raiſonnable.

Philander la trouve ſi difforme, qu'il dit à ce ſujet qu'il a crû quelque temps qu'il y avoit faute au Texte de l'Auteur, & qu'au lieu de partager la hauteur A B en p. $3\frac{1}{2}$, comme il dit, & d'en prendre p. 2 pour la hauteur de la baye A C, il a peut-eſtre diviſé la même A B en p. 3 ſeulement, pour en donner p. $2\frac{1}{2}$ à la ligne A C. Il n'a point oſé pouſſer plus loin ſa conjecture, pour n'en avoir peut-eſtre trouvé aucun veſtige dans les differens exemplaires de Vitruve, qui ſont tous tres-conformes ſur ce paſſage.

Conjecture de Philander pour la correction du Texte de Vitruve.

Mais nous pouvons de nous-mêmes faire quelque reflexion ſur ce jugement de Philander, & remarquer qu'il n'a pas moins de difficulté que le texte de Vitruve ; Et ſi c'eſt Interprete n'avoit repeté la même choſe dans la notte où il a corrigé le Texte de ſon Auteur ſur les meſures de la Porte Ionique, je croirois qu'il y a de l'erreur dans le ſien propre ; Car de diviſer la ligne A B, c'eſt à dire la hauteur depuis le pavé juſqu'au plancher en p. 3 & prendre p. $2\frac{1}{2}$ pour celle de l'ouverture de la Porte A C, c'eſt juſtement faire arri-

Qui rend la choſe plus embarraſſée qu'auparavant.

ver cette derniere hauteur à l'endroit où Vitruve fait monter le haut de ſa couronne platte ou plane, c'eſt à dire au niveau du haut des chapiteaux des Colonnes du Portique ; auquel cas il n'y a plus de place au deſſus ny pour le linteau ny pour la friſe, bien loin d'y en avoir pour la couronne platte.

Conjecture favorable pour la correctiõ de Philander.

Peut-eſtre a-t'il voulu dire que la hauteur AB eſtant diviſée en p. 3 il en faut prendre p. 2 pour celle de la baye, en quoy il auroit eu beaucoup plus de raiſon ; Et c'eſt pour ce ſujet que dans la figure de la Porte Dorique de Vitruve que je viens d'expliquer, j'ay marqué par des lignes de points, l'effet de la Porte Dorique ſur ces meſures, où elle ne paroît pas moins belle ny moins proportionnée que l'autre, & où cette couronne platte ou plane ſe trouve reduite à ſa hauteur legitime, laquelle ſe rencontre heureuſement égale à celle du chapiteau des Colonnes du Portique.

Autre diviſion des hauteurs de Vitruve par Ruſconi.

L'on voit un effet à peu prés pareil dans la figure que Ruſconi a faite de la Porte Dorique de Vitruve en ſon quatriéme Livre, dans laquelle la corniche paroît même avoir moins de hauteur qu'elle ne devroit, quoiqu'elle arrive à celle du haut des chapiteaux des Colonnes du Portique ; parce que la hauteur du pavé au plancher eſtant diviſée en p. $3\frac{1}{2}$, il en donne p. $2\frac{1}{2}$ à celle de l'ouverture de la Porte & acheve le reſte conformement aux Regles de Vitruve.

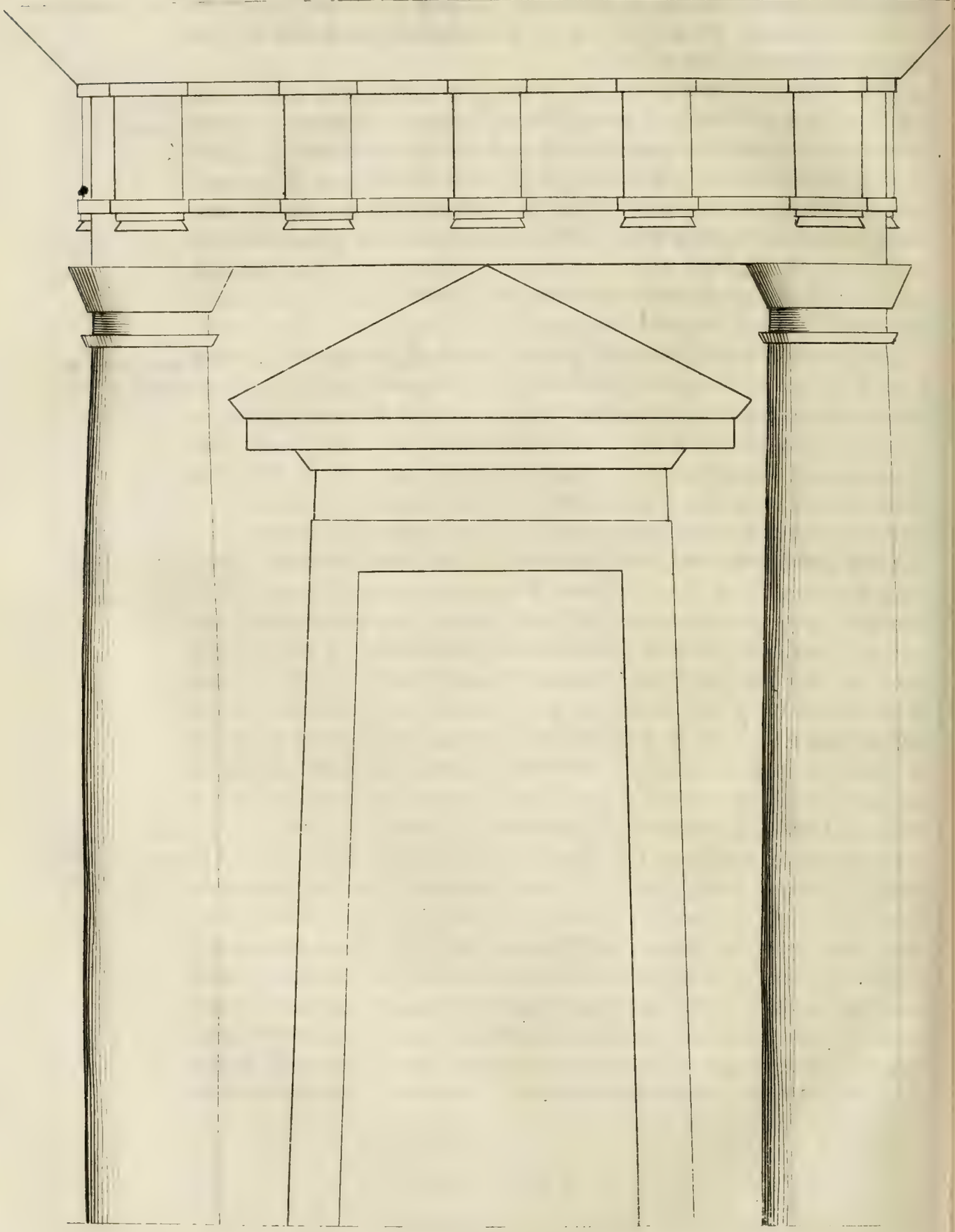
Diviſions des mêmes hauteurs par Leon Baptiſte Albert.

Leon-Baptiſte Albert, ſans parler de Vitruve, fait dans ſon ſeptiéme Livre, une Porte Dorique, dont le haut de la corniche repond de niveau à celuy des chapiteaux de ſes Colonnes qui ont une baſe attique. Toute la hauteur de l'Ordonnance, c'eſt à dire depuis le pavé juſqu'au plus haut de l'entablement eſt diviſé en p. 16 ; La hauteur de la baye en a p. 10, ſa largeur p. 5, chacun des piedroits p. 1. La largeur inferieure de la baye eſtant derechef diviſée en p. 14, il en prend p. 13 pour la largeur ſuperieure, ainſi ſa porte eſt par ce moyen retreſſie ou diminuée d'une de ſes quatorziémes parties. Mais cette doctrine ſera mieux expliquée dans la ſuite.

Explication du Texte de Vitruve par Scamozzi.

Scamozzi, au neufiéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre, dit que la cauſe de l'erreur dans laquelle les Interpretes de Vitruve ſont tombez ſur le ſujet de l'entablement de ſa Porte Dorique, vient de ce qu'ils n'ont pas pris garde à la difference qu'il y a entre ce que cet Auteur appelle *Coronam ſummam* dans un endroit, & *Coronam planam* dans l'autre, & qu'ayant confondu toutes les deux dans une même corniche platte, ils ſont tombez dans l'erreur, & ſe ſont extremement éloignez du veritable ſentiment de Vitruve ſur le ſujet de ſa Porte Dorique. Il dit donc que Vitruve entend, que ce qu'il appelle *Coronam ſummam*, ſoit la corniche du fronton qui s'éleve en pointe au deſſus de la corniche de l'entablement à laquelle corniche il donne le nom de *Corona plana*, à cauſe qu'elle eſt de niveau. Ainſi ſans rien alterer au Texte, il fait voir que l'on peut ſur ſes meſures, donner aux parties de l'entablement de la Porte Dorique, ſes legitimes proportions, & faire quadrer

Porte Dorique de Vitruve selon Scamozzi



le ſommet ou la pointe de ſon fronton au niveau, comme il dit, du haut du chapiteau des Colonnes du Portique.

La maniere de faire les Portes plus eſtroites en haut qu'en bas, eſtoit ſans doute en uſage parmy les anciens Grecs, dont Vitruve a expliqué la doctrine ; & les Romains mêmes s'en ſont ſervis quelque fois, puiſqu'il nous en reſte encor un aſſez bel exemple au Temple de la Sibylle à Tivoly, où non ſeulement les Portes, mais les Fenêtres même ſont diminuées. Il eſt vray que cette pratique s'eſt abolie dans le temps que l'on a beaucoup bâti à Rome, où il n'en reſte aucun veſtige, & où les plus belles Portes comme celle de la Rotonde, du Temple d'Antonin & Fauſtine & quantité d'autres, ont leurs piedroits parfaitement à plomb. Il y a des Modernes qui l'ont voulu faire revivre dans leurs Ouvrages comme Sangallo au dedans du Palais Farneſe, & Vignole dans les dedans de la Chancellerie à Rome, mais cela n'a point eſté ſuivy.

Portes eſtroites par le haut dans l'uſage des Grecs & des anciens Romains.

Il eſt bon de remarquer en cet endroit que la largeur que Vitruve donne à la Porte Dorique ſuppoſe que l'entrecolonne du milieu de ſon Portique ſoit Areoſtyle, & qu'il ait toûjours trois triglyphes & quatre metopes, ſoit que le Portique ſoit diaſtyle ditriglyphe ou Syſtyle monotriglyphe : Quoique ſelon le ſentiment de Philander dont nous avons parlé cy-devant lorſque nous avons expliqué les meſures des Entrecolonnes de l'Ordre Dorique, l'entrecolonne du milieu de trois triglyphes & de quatre metopes ſoit difforme dans le Syſtyle monotriglyphe où les autres entrecolonnes ont un triglyphe & deux metopes ſeulement.

Il faut que la Porte Dorique de Vitruve ſoit dans un entrecolonne areoſtyle.

Car ſi ſuivant l'opinion de Philander l'on ne donnoit que deux triglyphes & trois metopes à cet entrecolonne du milieu, l'ouverture de la Porte avec ſes piedroits ſeroit plus grande, & le chanbranle entreroit de part & d'autre dans le corps des Pilaſtres du dedans du Portique qui ſeroient vis à vis des Colonnes de dehors. Il eſt vray que cette exception n'a point de lieu qu'aux endroits où il y a des Colonnes ou des Pilaſtres adoſſez au mur dans lequel on fait l'ouverture de la porte : Car on luy peut donner telle largeur que l'on veut ſi le mur ſe trouve nud, & c'eſt pour cette raiſon que dans la pluſpart des Portiques anciens qui nous reſtent, il n'y a point de Pilaſtres contre le mur de la Celle du dedans du Portique oppoſés aux Colonnes du dehors ; Et l'ouverture des Portes eſt preſque par tout plus grande que l'entrecolonne du Portique qui luy repond, principalement lorſque les Portiques ont leurs entrecolonnes moindres que diaſtyles.

Autrement l'ouverture de la Porte avec ſes piedroits ſeroit plus grande que l'entrecolonne.

Ce qu'il faut éviter aux lieux où il y a des Colonnes adoſſées au mur où eſt la Porte.

CHAPITRE III.

Porte Ionique de Vitruve.

Deſcription & meſures de la Porte Ionique ſuivant le texte de Vitruve, plus embarraſſée que le precedent.

LA ſeconde eſpece de Portes de Vitruve eſt de celles qui ſont, dit-il, de l'Ordre Ionique, dont la hauteur eſt en la même maniere que celles de l'Ordre Dorique; Mais la largeur eſt differente. Car il faut, dit-il, diviſer la hauteur de la baye en p. $2\frac{1}{2}$ & prendre p. $1\frac{1}{2}$ pour la largeur, qui par ce moyen aura les $\frac{3}{5}$ de la hauteur. La diminution ou eſtreciſſement de l'ouverture par le haut eſt pareille à celle de l'Ordre Dorique; la largeur du piedroit eſt par le bas $\frac{1}{14}$ de la hauteur de la baye, ſa cymaiſe eſt $\frac{1}{6}$ de la même largeur; Le reſte ſe doit diviſer en p. 12, dont les premieres p. 3 ſont la premiere platte-bande avec ſon aſtragale, les ſuivantes p. 4 ſont pour la bande du milieu, & les autres p. 5 ſont la troiſiéme bande; Les bandes avec leurs aſtragales tournent alentour du chanbranle, c'eſt à dire qu'elles ſe trouvent auſſibien dans le linteau au deſſus de la Porte que ſur les piedroits. Les choſes que Vitruve appelle *hyperthyra* doivent eſtre faites de la même maniere qu'en l'Ordre Dorique. Les conſoles qu'il appelle *Ancones*, comme qui diroit des Equerres, & *prothyrides*, doivent eſtre ſculpées & miſes à droite & à gauche de la Porte, en ſorte que ſans leurs feüilles elles ne pendent pas plus bas que le niveau du bas du linteau; Leur largeur par le haut eſt égale au tiers de celle du piedroit, & par le bas elle eſt diminuée d'un quart.

Figure de ſes Interpretes pour ſon explication.

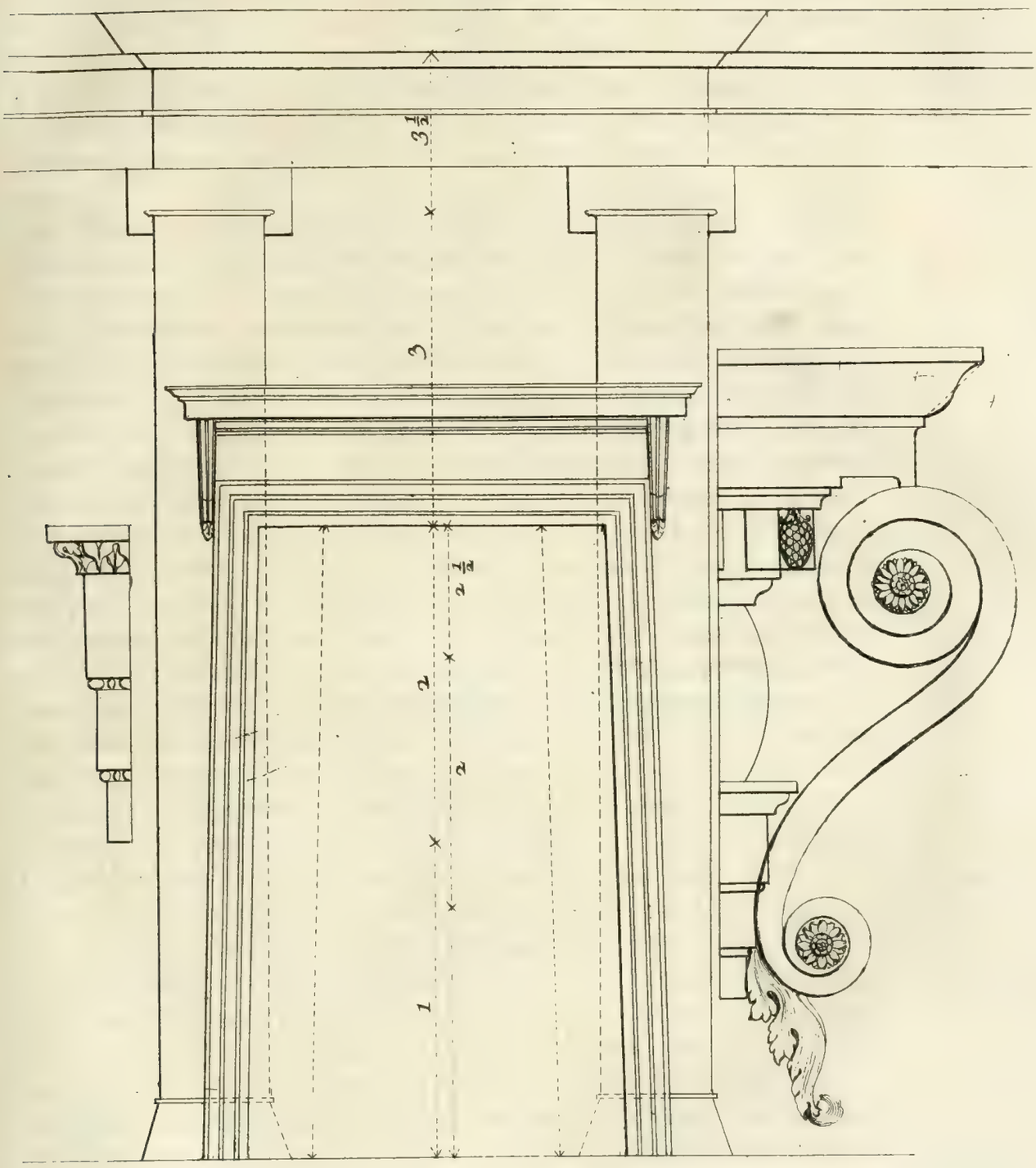
Voicy la figure que la pluſpart de ſes Interpretes en ont faite, dans laquelle on peut voir ce que nous avons dit au commencement de ce Chapitre que les meſures des Portes de Vitruve ne repondent pas ny à ce que la ſuite des Ordres ſemble naturellement demander, ny à la beauté des Portes qui nous reſtent des Bâtimens antiques. Car l'Ordre Ionique doit naturellement avoir plus de delicateſſe que le Dorique, & ſes modules, comme dit Vitruve, doivent eſtre plus grêles, c'eſt à dire plus fins & plus degagez; Ainſi comme la Colonne Ionique eſt plus longue à proportion de ſa groſſeur que la Dorique, il ſemble que la Porte Ionique ſur ce principe devroit avoir plus de hauteur à proportion de ſa largeur, & c'eſt ce que les meilleurs Architectes ont pratiqué; Cependant par la Regle de Vitruve, la largeur de la baye, qui dans la Porte Dorique n'a que les $\frac{11}{14}$, c'eſt à dire moins de la moitié de ſa hauteur, devient les $\frac{3}{5}$ c'eſt à dire beaucoup plus de la moitié de ſa hauteur dans la Porte Ionique.

Sur laquelle la Porte Ionique convient mal aux proportions de ſon Ordre.

Sa largeur plus grande que l'entrecolonne diaſtyle du milieu du Portique.

Outre que l'entrecolonne du milieu du Portique Ionique, quoique Diaſtyle, c'eſt à dire de trois diametres de Colonnes ſuivant les regles de Vitruve, eſt toûjours moindre que la largeur de la Porte,

Porte Ionique de Vitruve.



& ſes piedroits entreroient de part & d'autre dans les Pilaſtres du dedans du Portique oppoſez aux Colonnes du dehors plus avant que de la moitié de leur diametre, s'il y en avoit. Et quoique les Anciens ayent aſſez negligé d'y en mettre, cela ne laiſſe pas de faire dire à Philander que le Texte de Vitruve luy paroiſt ſuſpect en cet endroit

où il dit que diviſant la hauteur de la Porte Ionique en p. 2 $\frac{1}{2}$ il en faut prendre p. 1 $\frac{1}{2}$ pour la largeur ; & qu'il aimeroit beaucoup mieux ſuivre celuy qu'il a vû dans un manuſcrit, où il y a qu'il en faut ſeulement prendre p. 1, au lieu de p. 1 $\frac{1}{2}$, comme il eſt dans tous les autres exemplaires : C'eſt à dire qu'à ce conte la largeur ſeroit à la hauteur comme 2 à 5. Ce qui feroit ce me ſemble un autre plus méchant effet comme j'ay voulu le faire voir par des lignes de points dans la même figure, où la hauteur paroiſt trop grande à proportion de la largeur.

Correction du texte de Vitruve par Philander qui le rend plus embarraſſé.

Il ſemble qu'il y ait eu des Architectes au temps de Philander, qui ayent entendu par ces mots de Vitruve, *lumen altum ad eundem modum quem in Doricis*, que la hauteur de la baye de la Porte Ionique fuſt juſtement la même que celle de la Dorique ; Car il reprend cette penſée & dit que les Colonnes Ioniques ayant ſur même module plus de hauteur & de delicateſſe que les Doriques, il eſt bien raiſonnable que la Porte Ionique ait auſſi plus de hauteur que la Dorique ; Outre que ſi la hauteur eſtoit la même en l'une & en l'autre, la corniche platte deviendroit d'une hauteur inſupportable dans l'Ionique. Ce qui fait voir que le même Philander a crû que ce mot *hyperthyra*, dont Vitruve ſe ſert au plurier, & qui proprement ſignifie tout ce qui ſe met au deſſus de la Porte, ſe devoit prendre pour l'entablement entier, lequel devoit auſſi eſtre ſemblable à celuy des Portes Doriques. Au lieu que les autres Interpretes ont confondu ce terme plurier *hyperthyra* avec ſon ſingulier *hyperthyron*, que Vitruve ſemble entendre ſeulement pour la friſe dans ſa Porte Dorique ; & ils ont crû pouvoir mettre ſur cette friſe telle corniche qu'il leur a plû, parce diſent-ils, que Vitruve n'en a point donné de precepte particulier.

Equivoque ſur l'explication de quelques mots.

Au reſte, quoique le même Philander, ait eu raiſon de dire que la hauteur de la Porte Ionique ne doit pas eſtre la même que celle de la Dorique, mais que l'une & l'autre ſe trouve en la même maniere, c'eſt à dire en diviſant la hauteur depuis le pavé juſqu'au plancher du Portique en p. 3 $\frac{1}{2}$, & prenant p. 2 pour la hauteur de la Porte, qui par ce moyen devient les $\frac{4}{7}$ de cette premiere hauteur ; Ce qu'il ajoute néanmoins pour correction du Texte, que cette hauteur devroit eſtre ſeulement partagée en p. 3, donc les p. 2 $\frac{1}{2}$ feroient la hauteur de la Porte, ne peut point avoir plus de lieu dans l'Ordre Ionique que dans le Dorique ; Car ſi cela eſtoit la hauteur de la baye en l'Ionique arriveroit à celle des volutes des Colonnes & ne laiſſeroit point de place au pardeſſus pour y faire aucun membre de l'entablement, ainſi que nous l'avons remarqué ſur le ſujet de la Porte Dorique.

La hauteur de la Porte Ionique auſſi-bien que de la Dorique doit avoir les quatre ſeptiémes de celle qui eſt ſous le plancher.

Suites vicieuſes de la diviſion que Philander fait de cette hauteur.

Le mot de *Corſa*, dont Vitruve ſe ſert pour la diſtribution des parties du chanbranle de la Porte Ionique eſt fort bien expliqué par celuy de platte-bande, dont les Interpretes ſe ſont ſervis, parce

Qu'eſt ce que *Corſa*?

que

que cette diſtribution de parties a beaucoup de rapport à celle de l'architrave de l'entablement Ionique du même Auteur, où il appelle *faſcias* faſces ou bandes, ce qu'il nomme *Corſas* dans l'architrave de la Porte du même Ordre.

Les Conſoles, que Vitruve appelle *Prothyrides & Ancones* comme qui diroit des Equerres, font un tres-bel ornement aux coſtez de la Porte Ionique ; Il n'en donne ny la figure, ny les meſures ; Il dit ſeulement qu'elles doivent, ſans leur feuille, pendre juſqu'au niveau du bas du linteau, ſous lequel il entend par conſequent que la feuille doive s'étendre, & que leur largeur par le haut eſt ſeulement d'un tiers de celle du piedroit, qui ſe diminue d'un quart par le bas. Les Interpretes, ſur les exemples qu'ils ont vûs dans les Ouvrages antiques, ont dit que ces conſoles avoient à peu prés la figure de la lettre S majuſcule en caractere Romain. J'ay ajoûté à la figure qu'ils ont faite de la Porte Ionique le profil qu'ils donnent des conſoles, pour montrer qu'ils les font principalement ſervir à porter le larmier de la corniche, à laquelle par ce moyen ils donnoient beaucoup de ſaillie.

Conſoles dans la Porte Ionique font un fort bel effet.

La largeur que Vitruve leur donne par le haut, du tiers de celle du piedroit eſt fort meſquine ; Et nous voyons par les beaux exemples de l'Antique & du Moderne, que cette largeur du haut de la conſole doit eſtre plus grande que la moitié de celle du piedroit. Leur hauteur compriſe entre le haut de la baye de la Porte & le bas du larmier de la corniche, eſt aſſez grande ſur la largeur que Vitruve leur donne ; mais ſi l'on veut les augmenter de largeur, on verra que cette hauteur les fait paroître naines & écraſées, & qu'il faut par conſequent les faire deſcendre plus bas que le haut de la baye de la Porte. Je parleray cy-aprés de la maniere de les décrire dans leurs juſtes proportions.

Les meſures que Vitruve leur donne ont peu de grace.

CHAPITRE IV.

Porte Attique de Vitruve.

VITRUVE dit que la Porte Attique ou Atticurgue a toutes les mêmes meſures que la Dorique ; la difference eſt ſeulement au chanbranle qui dans l'Attique eſt environné de bandes qu'il appelle *Corſas*, & dont la diſtribution ſe fait en ſorte, qu'ayant oſté la largeur de la cymaiſe de celle du piedroit, les bandes prennent deux parties de ſept du reſte.

Les meſures de la Porte Attique ſont à peu prés les mêmes que celles de la Dorique.

Je croy que la difficulté qui ſe rencontre dans ce peu de mots, a eſtonné la pluſpart des Interpretes de Vitruve, qui ont mieux aimé paſſer par deſſus ſans en parler, que de nous en expliquer leurs penſées. Barbaro ſe contente de faire une figure de la Porte qu'il appelle

LIVRE VII. CHAP. IV.

Attique ou Corinthiene entre deux Colonnes de ce dernier Ordre croyant que ce que Vitruve appelle Attique ou Atticurgue ſoit la même choſe que Corinthien, ſur ce que cet Auteur immediatement aprés avoir parlé de la Porte Attique, dit qu'il a expliqué autant qu'il luy a eſté poſſible les proportions des Temples ou Bâtimens ſacrez ſelon leurs Ordres Dorique, Ionique & Corinthien. Ce qui fait voir qu'il n'a point fait reflexion au veritable ſens de ce diſcours de Vitruve, qui ne ſe rapporte point à ce qu'il a dit ſur le ſujet des Portes, mais à tout ce qui eſt contenu dans le Livre qu'il écrit & dans le precedent, où il a expliqué fort au long ſes meſures de chacun de ces Ordres, & dont il acheve la doctrine par ces derniers termes, afin de paſſer enſuite à une autre matiere, c'eſt à dire à celle de l'Ordre Toſcan.

Figure de la Porte Attique de Barbaro qu'il prent pour Corinthienne.

Contre le ſens veritable de Vitruve.

Il y a même apparance que Barbaro ne s'eſt point arreſté au diſcours de Vitruve quand il a fait le deſſein de la Porte Attique, ny Palladio luy-même, s'il eſt vray qu'il ait fait, comme on dit, les figures des Livres de Barbaro : Car les bandes qu'il fait tourner autour du chanbranle ſont entr'elles à peu prés comme 3 à 4, & par conſequent fort éloignées de celles que Vitruve y veut mettre, qui doivent eſtre en la raiſon de 2 à 5. Outre que Barbaro met un aſtragale entre les deux bandes, dont il n'eſt point parlé dans le Texte de Vitruve.

Auquel les moulures de la figure ne conviennent pas.

Quelques autres Interpretes ont crû avec plus de raiſon que la Porte Attique n'eſtoit pas plus Porte Corinthiene, que la baſe Attique de Vitruve eſt baſe Corinthiene : Et comme cet Architecte n'a point donné de regles particulieres pour la baſe Corinthienne, à cauſe que cet Ordre eſt, dit-il, le même que l'Ionique, dont il ne differe que par le chapiteau ; il a peut-eſtre crû que la Porte Ionique pouvoit auſſibien convenir à l'Ordre Corinthien qu'à tout le reſte.

La Porte Attique n'eſt pas plus Corinthiene que la baſe Attique.

Nous avons dit ailleurs qu'il ſeroit à ſouhaiter que Vitruve ſe fuſt entierement expliqué ſur cette matiere, & qu'il nous eut enſeigné ſi cet Ordre Attique dont parle Pline, & qui eſt, comme il dit, de Colonnes quarrées, avoit ſes meſures differentes de celles des autres Ordres, & moyennes entre celles du Dorique & de l'Ionique, ainſi que quelques Interpretes de Vitruve l'ont penſé. Ou ſi les Colonnes Attiques, eſtant les mêmes que nos Pilaſtres, peuvent par conſequent convenir à tous les Ordres. Ainſi conoiſſant les meſures de leurs entrecolonnes, nous pourrions mieux juger de la beauté de la Porte Attique ; mais comme nous n'en trouvons rien de plus dans les Livres des Anciens, il faut s'en tenir aux conjectures.

L'on ne ſçait ſi les Colonnes Attiques qui ſont quarrées, font un Ordre different des autres, ou ſi elles peuvent convenir à tous.

Voicy cependant ſes meſures conformes au Texte de Vitruve, où il paroiſt que les deux bandes du chanbranle ſont fort éloignées des proportions de celles que les Anciens ont données aux architraves de leurs plus beaux entablemens, comme à ceux du Temple d'Antonin

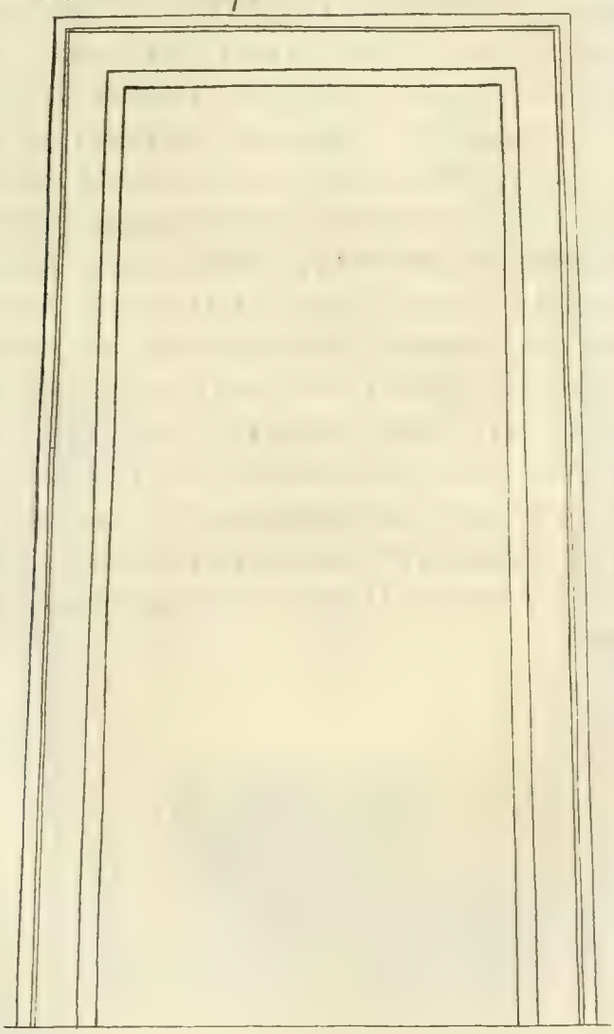
Meſures de la Porte Attique ſuivant le Texte de Vitruve, fort éloignées de celles des belles Portes antiques.

& Fauſtine, & du Temple du Soleil au Quirinal, où les bandes ſont entr'elles comme 4 à 5 & non pas comme 2 à 5, ainſi que Vitruve l'ordonne à la Porte Attique. Il eſt vray que cette difformité peut eſtre corrigée ſi l'on met un aſtragale entre les deux bandes, dont la grandeur ſoit priſe ſur la largeur de la plus grande, car par ce moyen les deux ſeront entr'elles à peu prés comme 3 à 4.

Le bon uſage veut que la plus petite des bandes d'un architrave ſoit au deſſous.

J'ay mis la plus petite des bandes au deſſous des autres pour ſuivre le bon uſage des Anciens, & je m'eſtonne que quelques Interpretes de Vitruve les ayent miſes dans une ſituation contraire dans leur deſſein de la Porte Attique, non ſeulement autour du chanbranle, mais même ſur l'architrave de l'entablement des Colonnes. S'il y a quelque exemple pareil dans les ruïnes des bâtimens que l'on voit encore en Grece, il ne faut pas pour cela les prendre pour modelles de l'Ordre Attique, ce ſont ſans doute des Edifices bâtis dans des temps, où l'Architecture eſtoit déchüe de ſes premieres beautez par la licence des Ouvriers, dont nous n'avons encore que trop d'exemples en France & en Italie.

Porte Attique de Vitruve.



CHAPITRE V.

PORTES DE VIGNOLE.

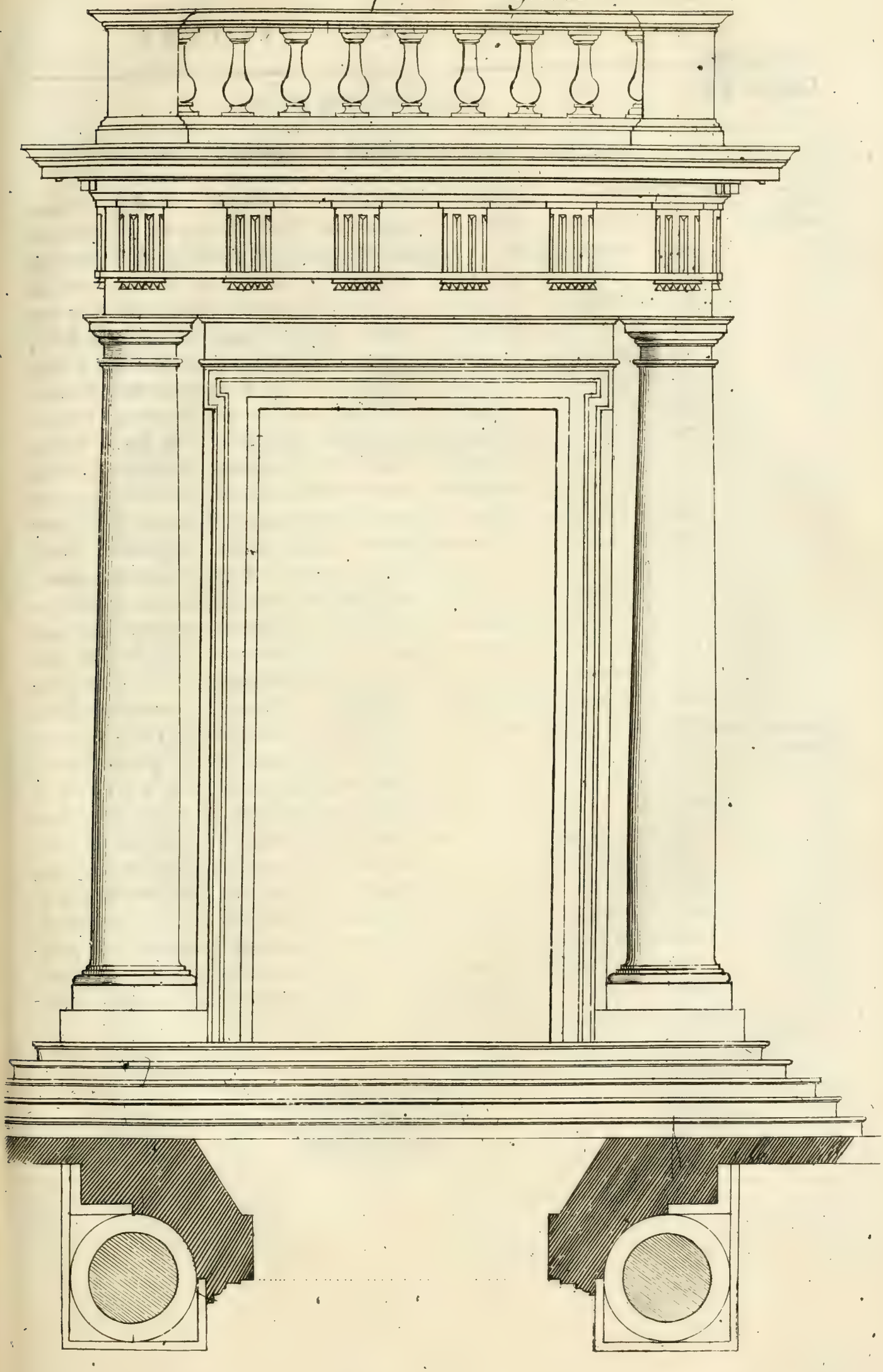
Porte Dorique.

VIGNOLE a fait des deſſeins de diverſes Portes d'une aſſez belle invention ſans les avoir toutes expliquées. Voicy les meſures de la premiere qui eſt d'Ordre Dorique entre deux Colonnes ſeparées de l'eſpace de cinq metopes & quatre triglyphes, qui font m. 12 $\frac{1}{2}$ du milieu d'une Colonne à l'autre. Les Colonnes ſont ſur un ſocle de m. $\frac{2}{3}$. Ainſi la hauteur ſous l'architrave eſt de m. $16\frac{2}{3}$. La largeur de la baye eſt de m. 7, ſon chanbranle m. 1, la hauteur de la baye & du linteau enſemble arrive ſous le filet du haut de la Colonne, ce qui fait que la baye a un peu plus de deux quarrez. Toute la Porte eſt ſur un eſpece de placard ou avant-corps dont la largeur eſt compriſe entre les ſaillies des baſes des deux Colonnes, & qui partant excede celles des chanbranles de m. $\frac{1}{4}$ de chaque coſté; ce qui donne place à ces ſaillies de part & d'autre du linteau, c'eſt à dire du haut du chanbranle, leſquelles forment ces figures que les Italiens appellent *Zanche* & à qui nos Ouvriers ont donné le nom d'Oreilles ou de Croſſettes, dont le bas repond au haut de la baye. L'aſtragale & le filet du haut de la Colonne regnent au travers du placard & au deſſus du linteau, & laiſſent vers l'architrave la hauteur de mod. 1 pour ſervir de friſe à la Porte couronnée des dernieres moulures de l'abaque des chapiteaux. Le chanbranle a deux bandes, un aſtragale & un talon avec ſa regle. La premiere bande a p. 3, la ſeconde p. 5, l'aſtragale p. 1, le talon p. 2 & ſa regle p. 1. Le grand entablement a $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau; Il porte une baluſtrade dont la hauteur en a $\frac{1}{5}$. Elle ſe partage en 6, les baluſtres en ont p. 4, le ſocle p. 1, & autant pour la corniche. Cette Porte eſt la principale entrée du Palais de la Chancellerie à Rome.

Meſure de la premiere Porte de Vignole qui eſt Dorique.

Dont le chanbranle eſt à croſſettes.

Porte Dorique de Vignole.



CHAPITRE VI.

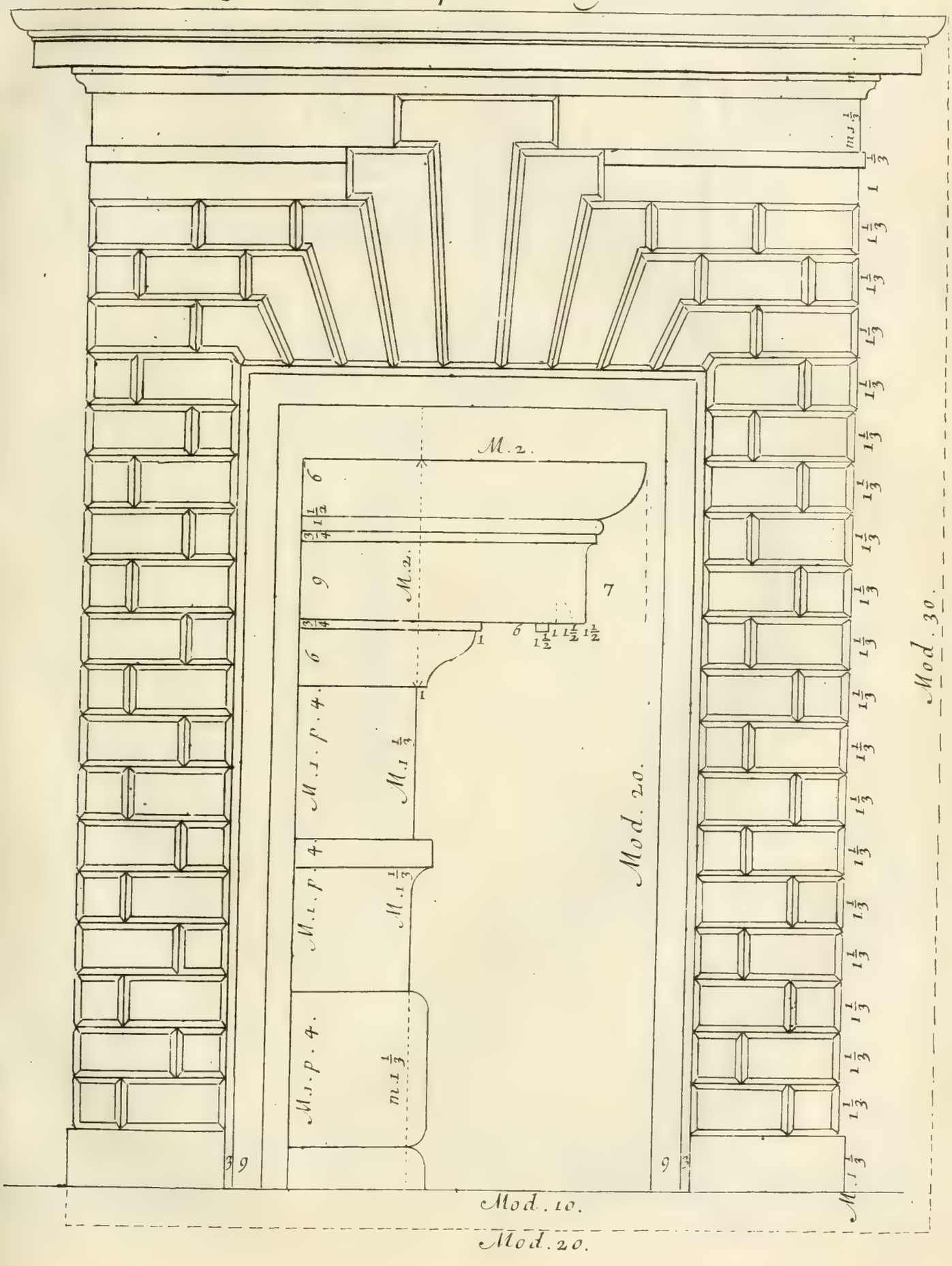
Porte Ruſtique de Vignole.

Seconde Porte de Vignole qui eſt Toſcane Ruſtique.

EN voicy une de l'Ordre Toſcan Ruſtique à boſſage & ſans Colonnes. Toute la hauteur de l'Ordonnance eſt de mod. 30 & ſa largeur m. 20. La largeur de la baye eſt mod. 10 & ſa hauteur m. 20. Le chanbranle m. 1, & les coſtez de la Porte chacun mod. 4. La corniche de l'entablement a m. 2, le reſte ſe partage en p. 21 qui ont par conſequent m. $1\frac{1}{3}$ chacune, la plus haute eſt pour la friſe, celle qui ſuit pour l'architrave avec ſa regle, les 18 autres font 18 aſſiſes de boſſages, & la plus baſſe eſt pour un ſocle tout uni. La largeur du linteau du chanbranle eſt de mod. 12 qui ſe partage en p. 9 pour le bas de neuf claveaux qui font la platte-bande ſur la Porte, & qui par conſequent ont chacun m. $1\frac{1}{3}$ comme chaque aſſiſe des boſſages ; Ils partent d'un même centre qui eſt au ſommet d'un triangle équilateral fait ſur toute la longueur du linteau, & ils ſont coupez à la rencontre des aſſiſes de niveau qui leur répondent. Ainſi le boſſage de la clef occupe une partie de la friſe de l'entablement, les deux claveaux qui la ſuivent entrent dans l'architrave ; Chaque aſſiſe eſt de deux quarreaux de boſſages, les petits ont m. $1\frac{1}{3}$ de largeur & les grands ont le double, c'eſt à dire mod. $2\frac{2}{3}$; Ils ſont poſez alternativement l'un ſur l'autre. Le chanbranle eſt fait d'un gros talon de mod. $\frac{3}{4}$ ou p. 9 & de ſa regle p. 3. Toute la hauteur de l'entablement eſt de mod. $4\frac{2}{3}$. Le module eſt diviſé en p. 12. Voicy les meſures. L'architrave a mod. 1 p. 3, ſes parties ſont la platte-bande mod. 1 & ſa regle p. 3 ; la ſaillie de ſa regle eſt de p. 2. La friſe a mod. $1\frac{1}{3}$. La corniche a mod. 2 ; ſes parties ſont un talon p. 6, ſon filet p. $\frac{3}{4}$, le larmier p. 9, un filet p. $\frac{3}{4}$, un aſtragale p. $1\frac{1}{2}$ & un ove p. 6 ; la ſaillie eſt de mod. 2 comme ſa hauteur, celle du larmier m. 1 p. 5, celle du filet ſur le talon p. 6. Sous le ſoffite du larmier il y a une bandelette pour la mouchette en dehors de p. $1\frac{1}{2}$, puis un canal creuſé en montant de p. $1\frac{1}{2}$ de largeur, puis une eſcape de p. 1, puis une autre bandelette qui deſcend au niveau de la regle ſur le talon de p. $1\frac{1}{2}$, & une ſcotie de p. $5\frac{1}{2}$. La ſaillie du pied du talon eſt de p. 1, & celle du haut p. 5.

Meſures de l'entablement.

Porte Rustique de Vignole.



CHAPITRE VII.

Porte Ionique de Vignole.

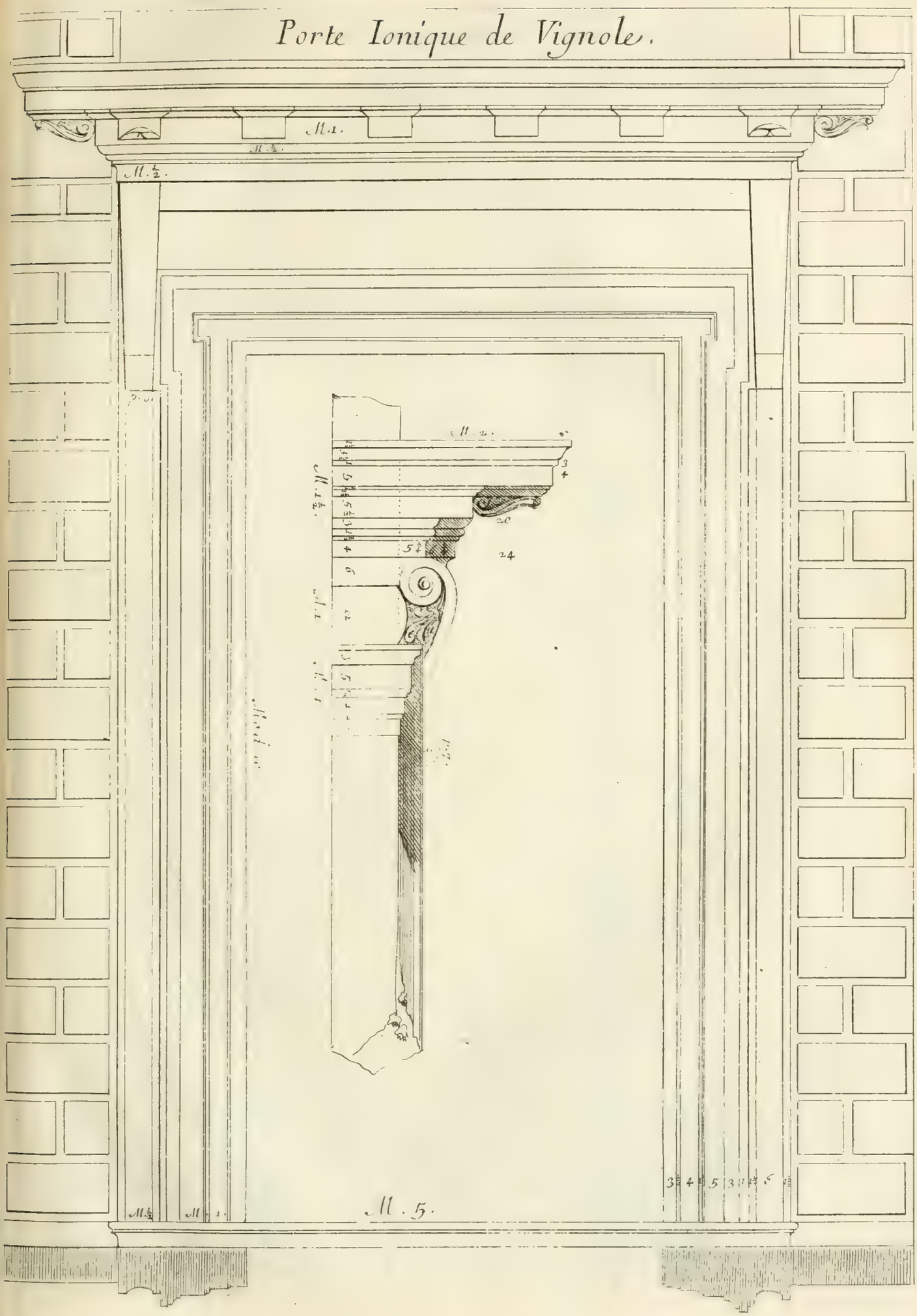
Mesures de la troisiéme Porte de Vignole qui est Ionique.

CETTE Porte est Ionique & ses mesures sont marquées dans la figure de Vignole. Le module y est divisé en p. 18. La largeur de la baye a m. 5 & sa hauteur m. 10, l'entablement m. $3\frac{1}{2}$, le chanbranle m. 1, la frise m. 1, & la corniche mod. $1\frac{1}{2}$. A chaque costé des piedroits il y a une console de m. 2 p. 7 de hauteur : les p. 7 d'en bas pendent au dessous du haut de la baye & forment la petite volute tournée en dehors de la console ; Les deux modules qui restent occupent la hauteur de l'architrave ou linteau du chanbranle, & celle de la frise. Cette hauteur de la frise est separée en deux, la partie de dessous a mod. $\frac{2}{3}$ de hauteur & elle est tournée en rond de bosse platte, la partie de dessus est de m. $\frac{1}{3}$ formée en quart de rond creux qui embrasse le contour de la volute superieure de la console, dont l'œil est dans la ligne qui fait la separation des parties de la frise, éloigné de p. $3\frac{1}{2}$ du vif du piedroit. La largeur de la console par le haut est de m. $\frac{1}{2}$ ou p. 9, & par le bas de mod. $\frac{1}{3}$ ou p. 6 ; Elle a une feuille pendante au dessous, de la longueur de m. $\frac{1}{2}$. Les piedroits du chanbranle ont à chaque costé un autre piedroit en arriere-corps de la largeur du haut de la console, c'est à dire de m. $\frac{1}{2}$, composé d'une Scotie de p. 6 entre deux regles chacune de p. $1\frac{1}{2}$. La feuille & le rouleau inferieur de la console est enfermé dans la scotie entre les deux regles, & la regle interieute determine la saillie des Oreilles du linteau qui descendent jusqu'au bas de la console. Chaque console est couronnée d'une espece de mutule quarré haut de p. 4, & ayant p. 12 de saillie, & ce mutule est aussi couronné en avant corps, du filet, de l'astragale & de l'ove qui sont sous la bande des modillons de la corniche. Du milieu d'une des consoles à l'autre, il y a m. $7\frac{1}{2}$ qui donnent place pour cinq espaces de modillons, lesquels ont chacun mod. $1\frac{1}{2}$ de longueur c'est à dire m. $\frac{1}{2}$ pour le front du mutule, & m. 1 pour l'intervale. La hauteur du chanbranle ou architrave est de m. 1 ; ses parties sont la premiere bande de p. 3, un astragale p. $\frac{1}{2}$, la seconde bande p. 4, un ove p. $1\frac{1}{2}$, la troisiéme bande p. 5, un talon p. 3 & sa regle p. 1. La hauteur de la frise mod. 1, ses parties sont le rond de bosse platte p. 12, & une escape ou quart de rond creux p. 6. La saillie du quart de rond sur le vif des piedroits est de p. $5\frac{1}{4}$ entre les consoles, & de p. 12 au droit des consoles ; ainsi ce quart de rond a p. $6\frac{3}{4}$ de saillie en avance de mutule sur les consoles, ausquelles ils servent de couronnement, & autour desquelles ils sont joints par une escape. La hauteur de la corniche est de m. $1\frac{1}{2}$; ses parties sont un filet p. $\frac{1}{2}$, un astragale p. 1, un ove p. 3, la bande des modillons p. $5\frac{1}{2}$, un petit talon p. $1\frac{1}{2}$, son filet p. $\frac{1}{2}$, le larmier

Mesures de l'entablement.

p. 5,

Porte Ionique de Vignole.



LIVRE VII. CHAP. VII.

p. 5, une regle p. 1, la doucine p. $3\frac{1}{2}$, & ſa regle p. $1\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie, compriſe celle du quart de rond de la friſe, eſt de mod. 2. Celle du vif de la bande des mutules ſur celuy des piedroits eſt de p. 16, la ſaillie du larmier ſur le vif de la bande des modillons p. 16, c'eſt à dire m. 1 p. 14 ſur le vif des piedroits ; & celle de ſa regle au deſſus m. 1 p. 15. Le pied de la Porte eſt élevé ſur le rés de chauſſée de la hauteur d'une marche de p. 5, couronnée d'un filet de p. $\frac{1}{2}$, & d'un aſtragale de p. 1. Toute la Porte avec ſon placard fait un avant corps ſur le mur du bâtiment, lequel eſt fait de taille à boſſage quarré de 17 quarreaux de hauteur égale depuis le ſocle de la Porte juſques ſous la corniche de l'entablement, les quarreaux ſont ſeparez par des regles quarrées creuſes de la hauteur d'une ſixiéme partie de celle de la pierre.

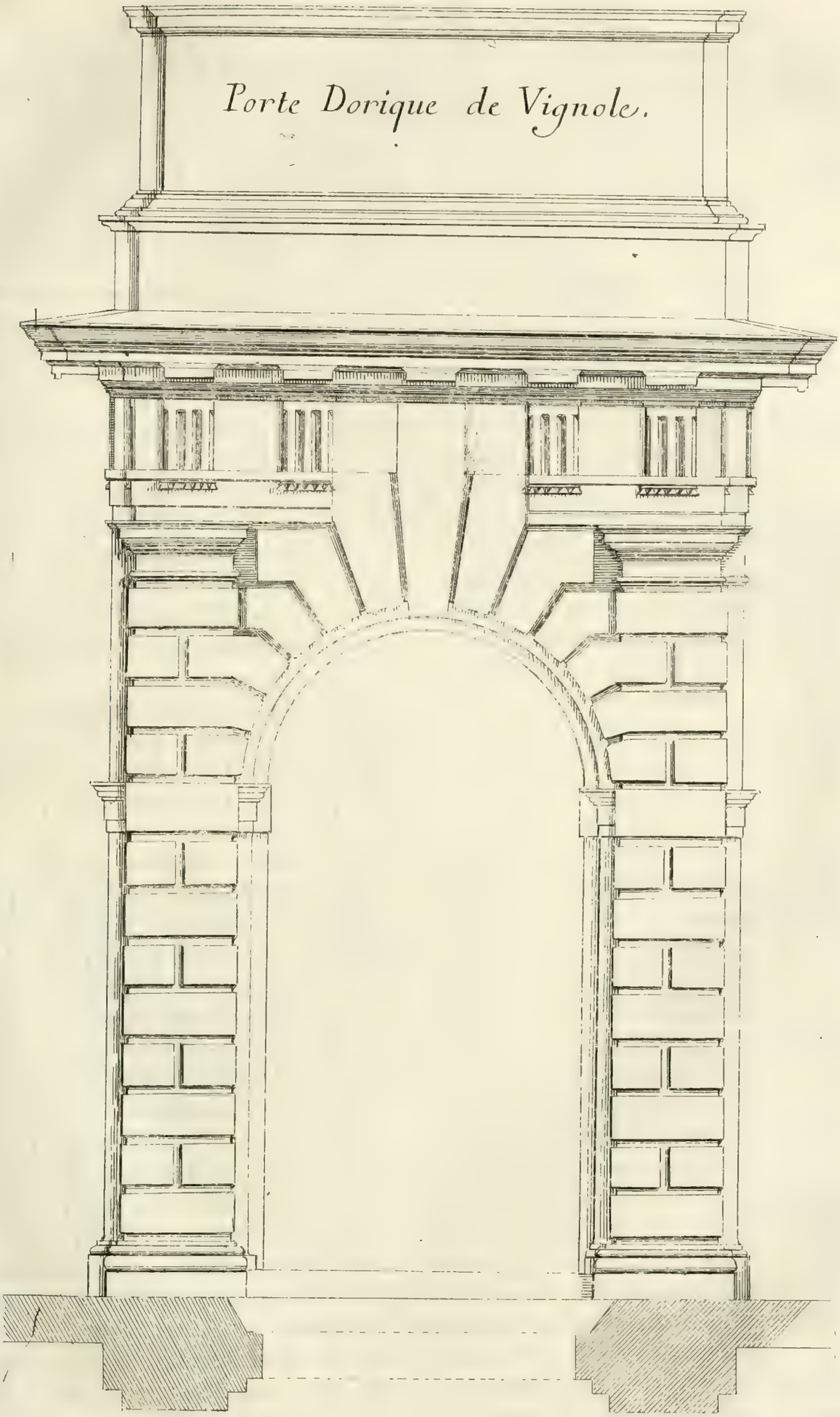
CHAPITRE VIII.

Autre Porte Dorique de Vignole.

CHAP. VIII.

Meſures de la quatriéme Porte de Vignole qui eſt Dorique.

LA derniere des Portes de Vignole eſt d'Ordre Dorique à quarreaux de boſſage plat ſeparez d'un gros filet quarré creux. Elle eſt entre deux Pilaſtres dont la hauteur eſt de m. 16, la largeur m. 2, la largeur de la pile a m. 3 ; Ainſi l'alette eſt de chaque coſté m. $\frac{1}{2}$. Du milieu d'un Pilaſtre à l'autre il y a m. 10, qui donnent place à quatre metopes & cinq triglyphes. Par ce moyen la largeur de la baye eſt de m. 7 & ſa hauteur m. 14. La hauteur de l'impoſte mod. 1; ſes moulures ſont pareilles à celles de l'Arc Dorique ſans piedeſtal du même Architecte que nous avons décrites cy-devant. La hauteur du piedroit ſur l'impoſte eſt de m. $10\frac{1}{2}$. Les quarreaux du boſſage ſont diſtribuez par aſſiſes en ſorte que la hauteur de l'impoſte en ait une, huit au deſſous vers la baſe, & quatre au deſſus vers le chapiteau. L'Arc a treize vouſſoirs de même. Tout le boſſage eſt ſur un même plan en avantcorps de m. $\frac{1}{2}$ de ſaillie ſur les piles. L'Arc qui termine le bas des vouſſoirs eſt ſur le même avant-corps, & il a m. 8 de diametre. La clef pend juſques ſur l'Arc de l'arriere-corps : Ses joints partans du centre de l'Arc ſe terminent ſur le haut de l'architrave du grand entablement, d'où ils ſont élevez à plomb dans la friſe, ſur laquelle la clef couvre le triglyphe du milieu. Les deux vouſſoirs à coſté de la clef ſont terminez au haut du même architrave, & les autres de ſuite ſont coupez par la rencontre des aſſiſes de niveau. La hauteur du grand entablement eſt de m. 4. Ainſi la hauteur de l'Ordonnance eſt de m. 20, & double de la diſtance du milieu des Pilaſtres. Les meſures des parties de l'entablement ſont conformes aux regles de l'Ordre Dorique de Vignole, que nous avons expliquées dans la premiere Partie de ce Cours d'Architecture.


Porte Dorique de Vignole.

LIVRE VII. CHAP. VIII.

Sur la Porte il y a un Attique dont la hauteur eſt le tiers de l'Ordonnance de deſſous. Il porte ſur un ſocle qui prend le tiers de toute la hauteur & qui eſt couronné d'un talon & d'une regle. Le reſte eſt comme un piedeſtal dont la hauteur eſtant diviſée en p. 8, la premiere eſt pour la baſe, les p. 6 ſuivantes pour le Dé, & la derniere pour la corniche. Toute cette hauteur de la Porte & de l'Attique enſemble eſt double de la largeur, compris la ſaillie des piles.

Meſures de l'attique.

CHAPITRE IX.

Portes & Feneſtres de Palladio.

CHAP. IX.

TOUT ce que Palladio enſeigne ſur le ſujet des Portes & des Feneſtres & ſur celuy de leurs ornemens eſt contenu dans les quinziéme & ſeiziéme Chapitres de ſon premier Livre. Où il dit premierement qu'il eſt mal-aiſé de donner des regles certaines pour les meſures des principales Portes d'un bâtiment, ny pour celles des Portes & des Feneſtres des chambres ; Parce qu'il faut en cecy qu'un Architecte ait la prudence de s'accommoder à la grandeur de ſon Edifice, à la qualité de celuy pour qui il le bâtit & à la commodité du paſſage des choſes qui y doivent eſtre amenées.

Les meſures des Portes & des Feneſtres doivent eſtre priſes ſur la grandeur du bâtiment, la qualité du Maître & la commodité du paſſage.

Il loüe enſuite la pratique de Vitruve qui diviſe la hauteur entre le pavé & le plancher en p. $3\frac{1}{2}$, dont il prend p. 2 pour la hauteur de la Porte, & p. 1 moins $\frac{1}{12}$ de la hauteur pour ſa largeur, c'eſt à dire que diviſant cet eſpace en p. 21, les p. 12 font la hauteur de la Porte, & p. 5 la largeur.

La hauteur ſous le plancher ſe diviſe en p. 21, dont il y a p 12 pour la hauteur de la Porte & p. 5 pour la largeur.

Les Portes des chambres ne doivent, dit-il, point avoir plus de trois ny moins de deux pieds de large, ny plus de ſix & demy ny moins de cinq pieds de haut. Lorſque les Feneſtres ſont plus petites qu'il ne faut, les chambres en ſont, dit-il, obſcures & triſtes ; & elles ſont ſujettes aux grandes incommoditez du froid & du chaud, lorſque les Feneſtres ont trop de largeur. Ainſi cette largeur ne devroit point eſtre plus grande que le quart, ny moindre que la cinquiéme partie de celle des chambres, & leur hauteur égale à deux largeurs & un ſixiéme. Et comme pour la ſymmetrie du dehors, il faut que les Feneſtres ſoient toutes égales dans un même eſtage ; Pour les faire convenir à l'inégalité des pieces qui le compoſent, Palladio regle leurs meſures ſur celles de la chambre dont la longueur eſt les deux tiers plus grande que la largeur, & diviſant cette largeur en p. $4\frac{1}{2}$, il en donne p. 1 à celle de la Feneſtre, & p. $2\frac{1}{6}$ à ſa hauteur; comme ſi la longueur de la chambre eſtoit de 30 pieds & la largeur 18, la largeur de toutes les Feneſtres ſeroit de quatre pieds, & leur hauteur de huit pieds huit pouces. Les Feneſtres du ſecond eſtage doivent eſtre un ſixiéme plus baſſes que celles du premier, & il faut diminuer celles des autres eſtages de deſſus à la même proportion.

Les Portes des chambres entre deux & trois pieds de large, & entre cinq & ſix & demi de haut.

La largeur des Feneſtres entre le quart & le cinquiéme de celle de la chambre. La hauteur de deux quarrez & un ſixiéme.

La largeur de la chambre qui eſt à la longueur comme 3 à 5, ſe diviſe en p. 4 & demi, dont p. 1 eſt pour celle de la Feneſtre & p. 2 & un ſixiéme pour la hauteur.

Au ſecond eſtage elles ſont plus baſſes d'un ſixiéme.

Les

Les Feneſtres de main droite doivent repondre à celles de main gauche, & celles de deſſus au droit de celles de deſſous. Il faut même que les Portes ſoient à plomb l'une ſur l'autre, afin que le plein ſoit toûjours ſur le plein & le vuide ſur le vuide. Elles doivent eſtre, tout autant qu'il ſe peut, ſur un même alignement au dedans de chaque eſtage, afin que l'on puiſſe voir d'un bout à l'autre d'un Edifice tout d'une vüe. Il ne faut point oublier de faire des Arcs de décharge au deſſus des Portes & des Feneſtres, pour donner plus de fermeté à l'Edifice & pour empêcher que le poids s'affaiſſant ne rompe les linteaux. Les Feneſtres & les autres Ouvertures doivent eſtre éloignées des encognures du bâtiment autant qu'il eſt poſſible. Les piedroits des Portes & des Feneſtres n'auront pas moins d'un ſixiéme ny plus d'un cinquiéme de la largeur de leur baye.

Les Portes doivent eſtre ſur un même alignement au dedans.

Elles doivent eſtre éloignées des encognures.

Les piedroits entre un cinquiéme & un ſixiéme de la baye.

Voilà toute la doctrine de Palladio ſur cette matiere. Où nous pouvons remarquer en paſſant, que ce qu'il dit que la largeur des Portes des chambres ne doit pas eſtre plus grande de trois ny moindre de deux pieds, ne peut s'entendre que pour les bâtimens ordinaires des Particuliers; puiſque dans les Edifices tant ſoit peu conſiderables, la largeur des Portes des chambres eſt ſouvent de quatre, ou de cinq, & même quelquefois de ſix pieds, & leur hauteur à proportion.

La largeur des Portes entre deux & trois pieds n'eſt que pour les bâtimens des Particuliers.

CHAPITRE X.

Entablemens des Portes de Palladio.

Voicy les quatre differens deſſeins pour les Entablemens des Portes & des Feneſtres que cet Architecte a expliqués dans le ſeiziéme Chapitre de ſon premier Livre. Dans le premier la hauteur de l'architrave eſt égale à la largeur des piedroits, car ils tournent enſemble au tour de la baye; Cette hauteur par conſequent n'eſt pas plus grande que la cinquiéme partie de la largeur de la baye, ny moindre que la ſixiéme. La hauteur de la friſe eſt égale aux trois quarts de l'architrave, & celle de la corniche aux cinq quarts du même: Ainſi toute la hauteur de l'entablement contient p 12, dont l'architrave a p. 4, la friſe p. 3 & la corniche p. 5.

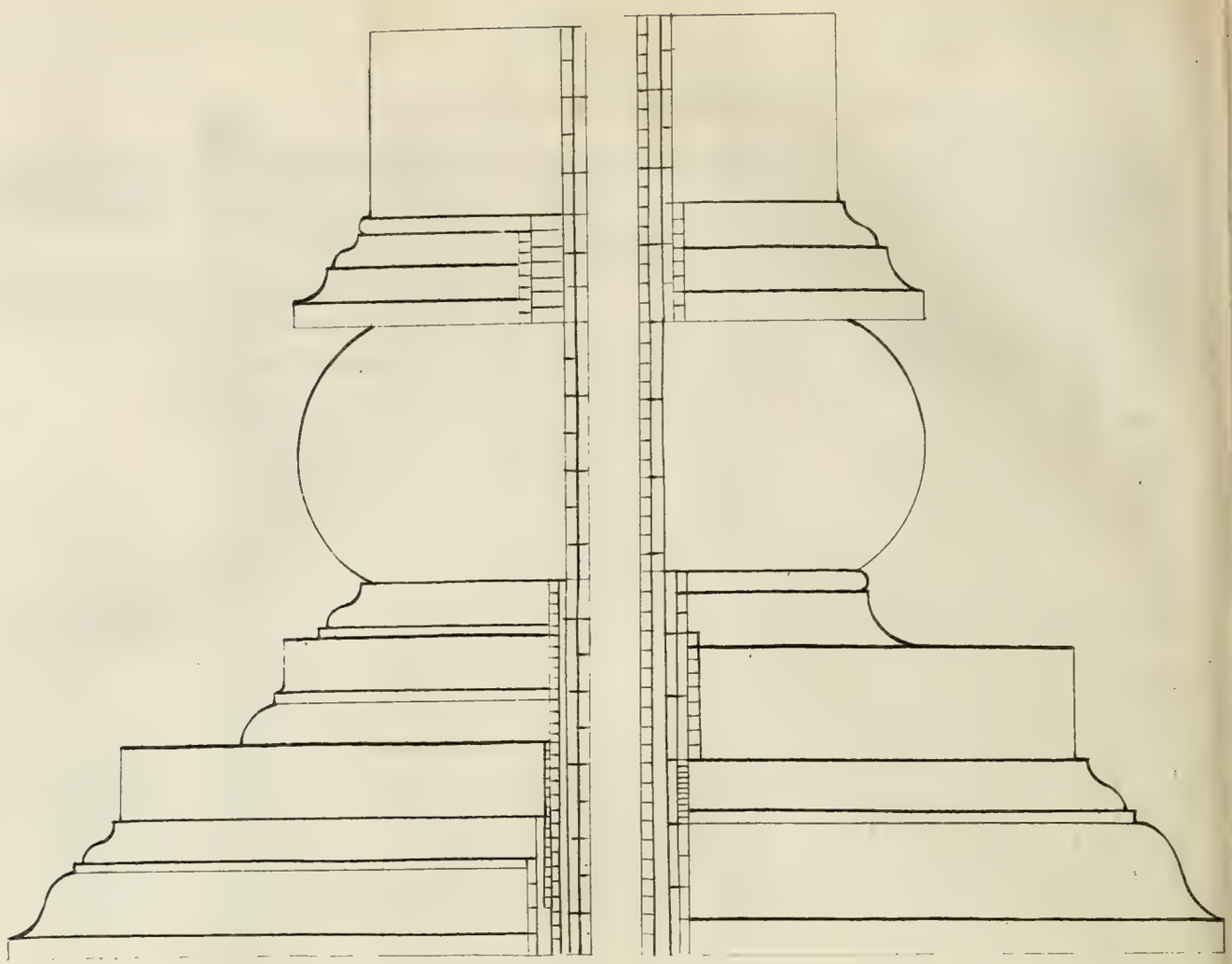
Quatre deſſeins d'Entablemens pour les Portes.

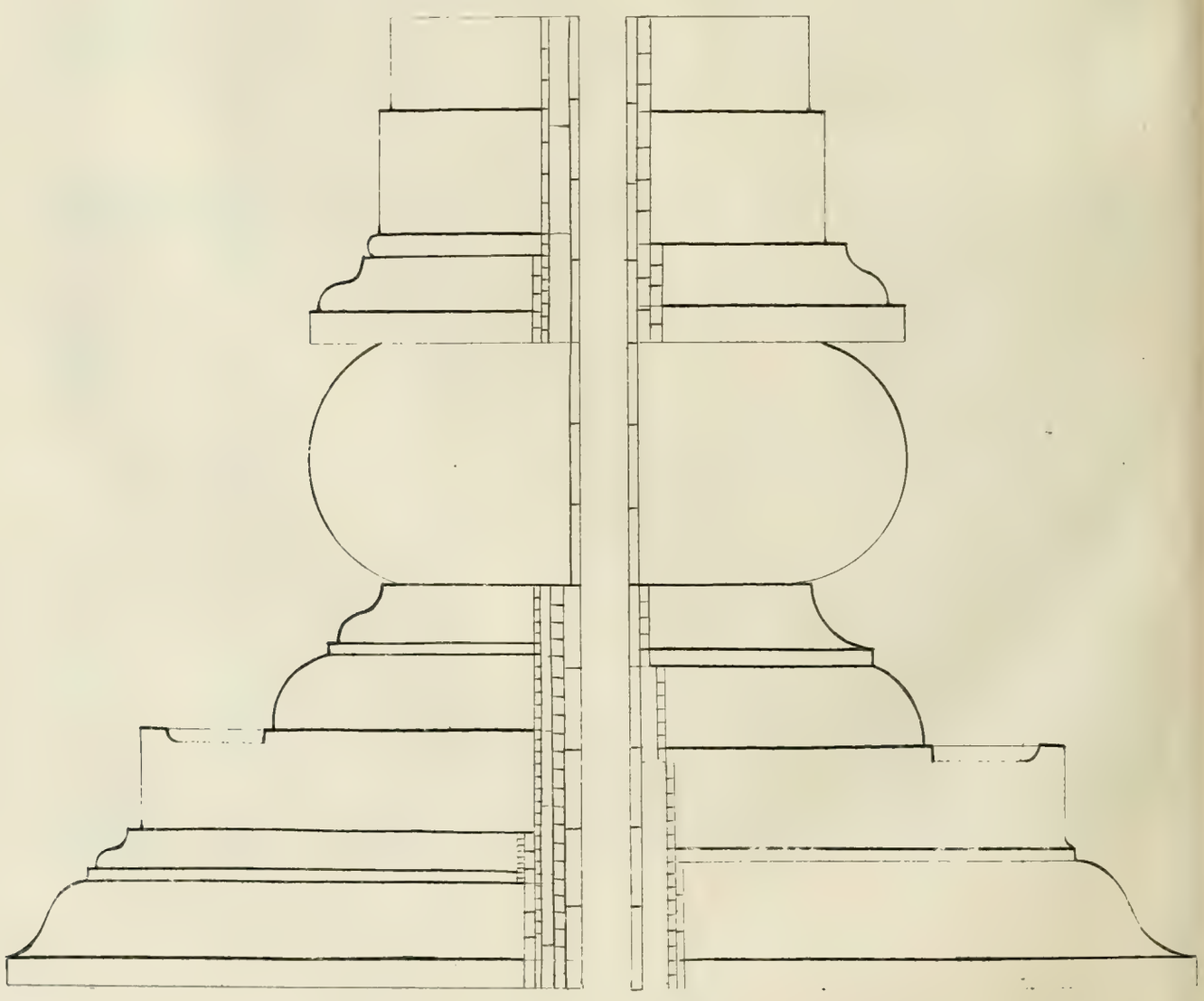
Premier deſſein.

L'Entablement 12, l'architrave 4, la friſe 3 & la corniche 5.

Les parties de l'architrave ſont deux bandes, un talon & une regle. Toute la hauteur ſe diviſe en p. 10: La premiere bande a p. 3, la ſeconde p. 4. Les autres p. 3 ſe diviſent derechef en p. 5, dont p. 3 ſont pour le talon, & p. 2 pour ſa regle. La ſaillie du talon eſt égale à ſa hauteur, & la regle n'a que la moitié de la ſienne pour ſaillie. La friſe eſt faite d'une portion de cercle & ſa courbure a la même ſaillie que l'architrave.

Moulures de l'architrave.





Les parties de la corniche ſont un cavet, une regle, un ove, un filet, un larmier, une regle, une doucine & une regle. Toute la hauteur eſt de p. 5, dont le cavet & ſa regle ont p. 1, en ſorte néanmoins que la regle ſoit la cinquiéme partie du cavet; une autre p. 1 eſt pour l'ove; les autres p. 3 ſe diviſent derechef en p. 17, dont le larmier avec ſes deux liſtels a p. 8, en ſorte que le liſtel de deſſus ait p. 1 & celuy de deſſous ſoit la ſixiéme partie de l'ove. Les autres p. 9 ſe partagent en 4, dont les p. 3 de deſſous ſont pour la doucine & p. 1 de deſſus eſt pour la regle. La ſaillie de la corniche eſt égale à ſa hauteur, le cavet & l'ove n'ont chacun que les deux tiers de leur hauteur pour ſaillie.

Moulures de la corniche.

Dans le ſecond deſſein les principales parties de l'Entablement ont entr'elles la même proportion que dans le precedent; c'eſt à dire que la friſe a trois parties & la corniche cinq de celles, dont l'architrave a quatre parties. Les moulures de l'architrave ſont deux bandes, un aſtragale, un talon & une regle. Toute ſa hauteur eſtant partagée en trois, les parties 2 de deſſous ſont pour les deux bandes, en ſorte qu'eſtant diviſée derechef en 7, la bande inferieure ait p. 3 & celle de deſſus p. 4; L'autre partie ſe diviſe encor en p. 9, & les p. 2 de deſſous ſont pour l'aſtragale; les autres 7 eſtant derechef diviſées en 5, il y en a p. 3 pour le talon & p. 2 pour ſa regle. Palladio ne parle point de la ſaillie de l'architrave, il ſuppoſe que l'on ſçache que le talon a autant de ſaillie que de hauteur, & que la regle a ſeulement $\frac{1}{2}$ de la ſienne. La friſe dans ſon deſſein eſt la même que celle du precedent. Mais les moulures de la corniche ſont differentes; Sçavoir un talon & ſon filet, un ove & ſa regle qui ſe prend dans le ſoffite du larmier, le larmier couronné d'un autre talon & de ſa regle, & la gueule droite avec ſa regle. Toute la hauteur ſe partage, dit-il, en p. $5\frac{3}{4}$, dont la premiere eſt pour le talon inferieur avec ſa regle, en ſorte qu'étant diviſée en p. 6, les p. 5 de deſſous faſſent le talon, & p. 1 de deſſus ſoit pour la regle; La ſeconde eſt pour l'ove, ſa regle en eſt la ſixiéme partie qui ſe prent au deſſus de l'ove dans le ſoffite du larmier. En ſuite il faut partager trois de ces premieres parties en 17 & en prendre p. 8 pour la hauteur du larmier, & p. 9 pour celle de la doucine & de ſa regle, qui eſtant diviſées en p. 4, donnent p. 3 à la doucine & p. 1 à ſa regle; les p. $\frac{3}{4}$ qui reſtent de la premiere diviſion ſont pour le talon & ſa regle qui ſe mettent entre la doucine & le larmier, & cette hauteur diviſée en p. $5\frac{1}{2}$, il en faut donner p. $4\frac{1}{2}$ au talon & p. 1 à ſa regle. La ſaillie de la corniche eſt égale à ſa hauteur; Il en eſt de même de celles des talons & de leurs regles: celle de l'ove en a ſeulement les $\frac{3}{4}$; mais le larmier a $1\frac{1}{4}$ de ſa hauteur.

Second deſſein. Meſures des parties de l'Entablement comme au precedent.

Meſures de l'architrave.

Moulures de la corniche.

Au reſte pour apporter de la facilité à la deſcription de cette corniche qui eſt aſſez embarraſſée par ſes diviſions en nombres rom-

Explication de ces meſures.

pus, l'on pourroit pour la diviſer aiſément en parties $5\frac{3}{4}$, la diviſer premierement en p. 23, & quatre de ces parties en feroient une de celles de la premiere diviſion de Palladio. Ainſi lorſqu'il ordonne de diviſer les p. $\frac{3}{4}$ en p. $5\frac{1}{2}$, on pourra prendre trois de ces parties de la diviſion en vingt-trois & les partager en onze, dont parties 9 donneront la hauteur du talon de deſſus & p. 2 celle de ſa regle.

Troiſiéme deſſein.

Dans le troiſiéme deſſein la friſe a p. $3\frac{1}{4}$ & la corniche p. 5, de celles dont l'architrave a p. 4. C'eſt à dire que la hauteur de l'architrave, laquelle eſt toûjours determinée par la largeur des piedroits, eſtant diviſée en parties 16, la friſe en a parties 13 & la corniche p. 20; Ainſi tout l'Entablement eſt de p. 49. Les moulures de l'architrave ſont une platte-bande, un talon, un cavet & une regle. Toute la hauteur ſe partage en huit, & p. 5 de deſſous font celle de la platte-bande; les autres p. 3 ſe diviſent derechef en huit, dont il y a p. 3 pour le talon, p. 3 pour le cavet, & p. 2 pour la regle. Les moulures de la corniche ſont un aſtragale, un cavet, une regle, un larmier couronné d'un talon avec ſon filet, & une doucine avec ſa regle. Toute la hauteur eſtant diviſée en 6, la doucine & ſa regle en ont p. 2, le talon ſous la doucine & ſon filet p. 1; les parties 2 ſuivantes eſtant derechef diviſées en neuf, le larmier en prend p. 8, & l'aſtragale prend un tiers de la premiere partie de deſſous & laiſſe ce qui reſte juſqu'au larmier pour le cavet. Voilà tout ce que dit Palladio, qui ſuppoſe que l'on ſçache que diviſant la hauteur de la doucine & de ſa regle en quatre, les parties 3 de deſſous ſont pour la doucine & le reſte pour ſa regle. Ainſi partageant celle du talon & de ſa regle en p. 11, le talon en prend p. 9 & ſon filet p. 2. Il ſuppoſe auſſi que l'on ſçache que la ſaillie de la corniche eſt la même que ſa hauteur, auſſi bien que celle du cavet, du talon avec ſa regle, & de la doucine; & que celle du larmier a $1\frac{1}{4}$ de ſa hauteur. La friſe eſt la même pour ſa figure bombée & pour ſa ſaillie en tous ſes deſſeins. La ſaillie du talon de l'architrave eſt comme ſa hauteur, mais celle du cavet n'a que les $\frac{3}{4}$ de la ſienne.

L'Entablement p. 49 l'architrave p. 16, la friſe p. 13, & la corniche p. 20.

Moulures de l'architrave.

Moulures de la corniche.

Quatriéme deſſein.

Dans le quatriéme deſſein la friſe a p. $3\frac{1}{2}$, & la corniche p. 5 de celles dont l'architrave a p. 4. C'eſt à dire que partageant la hauteur de l'architrave en parties 8, la friſe a parties 7 & la corniche parties 10; Ainſi tout l'Entablement a part. 25. Les moulures de l'architrave ſont une platte-bande, un aſtragale, un talon & un cavet. Toute ſa hauteur ſe partage en huit, les part. 5 de deſſous font la platte-bande; les autres part. 3 ſe diviſent en ſept, & p. 1 eſt pour l'aſtragale, les autres part. 6 eſtant derechef diviſées en huit, il y a part. 3 pour le talon, p. 3 pour le cavet, & part. 2 pour la regle.

L'Entablement 25, l'architrave 8, la friſe 7, & la corniche 10.

Moulures de l'architrave.

Les

Les parties de la corniche ſont le talon & ſa regle, une bande de denticules avec ſon filet, un ove & ſa regle priſe dans le ſoffite du larmier, un larmier couronné d'un talon & de ſon liſtel, & une doucine avec ſa regle. La hauteur de la corniche ſe partage en p. 6 $\frac{3}{4}$, la premiere eſt pour le talon de deſſous & ſa regle, la ſeconde pour la bande des denticules, & la troiſiéme pour l'ove & le filet de deſſous. En ſuite diviſant trois de ces parties en dix-ſept, le larmier en prend p. 8 pour ſa hauteur, & la doucine avec ſa regle p. 9 pour la ſienne; Le talon qui eſt entre deux a pour luy & pour ſon filet les p. $\frac{3}{4}$ qui reſtent de la premiere diviſion. Toute la ſaillie de la corniche eſt égale à ſa hauteur, auſſibien que celle des talons & de la doucine; celle de la bande des denticules a ſeulement les deux tiers de la ſienne, & celle de l'ove les trois quarts; mais le larmier a 1 $\frac{1}{4}$ de ſa hauteur pour ſa ſaillie. Au reſte ſi l'on veut diviſer avec plus de facilité toute la hauteur de la corniche en p. 6 trois quarts, ainſi que Palladio l'a ordonné, il ne faut que la partager en vingt ſept, & p. 4 de cette diviſion en feront une de celles de la premiere. Il faut auſſi ſe ſouvenir que le filet du talon de deſſous, eſt un cinquiéme de la hauteur du même talon; comme les deux qui ſont au deſſus & au deſſous de l'ove, ſont chacun un cinquiéme de la hauteur de l'ove; le filet du talon de deſſus eſt les deux neufiémes de la hauteur du talon, & la regle ſur la doucine eſt un tiers de la hauteur de la doucine.

Moulures de la corniche.

CHAPITRE XI.

Concluſion de la Doctrine des Portes & Feneſtres de Palladio.

NOus voyons dans les deſſeins de quelques Bâtimens conſiderables, que Palladio a faits pour des Particuliers, qu'il y a gardé les regles qu'il a données, tant pour les proportions des hauteurs des Portes & des Feneſtres, que pour leurs ornemens Les Feneſtres ont quaſi par tout quatre pieds de large & huit & demy de haut dans les eſtages bas, & huit pieds dans ceux de deſſus. Les Feneſtres des Attiques ont toûjours la même largeur, mais les hauteurs ſont fort differentes; Car il y en a de quarrées, d'autres où la hauteur n'a que trois pieds & demy, ou même quelquesfois deux pieds & demy.

Dans les deſſeins de Palladio les Feneſtres ont aux eſtages bas 4 p. de large & 8 & demy de haut, & 8 p. au deſſus.

Palladio a voulu imiter Vitruve en diminuant la largeur du haut des Feneſtres du ſecond eſtage du Palais du *Comte Barbarano* à Vincenze, auſquelles il a donné quatre pieds de largeur par le bas, & ſeulement trois pieds neuf pouces par le haut. Il a ſouvent fait

Il y a quelques Feneſtres diminuées par le haut.

LIVRE VII. CHAP. XI.

des Oreilles ou Croſſettes aux chanbranles, qu'il a toûjours dreſſées ſur l'alignement du haut de la baye. Il y a mis des conſoles qui ne pendent pas plus bas que le haut de la baye, à la reſerve de leurs feuilles conformement au precepte de Vitruve. Il eſt vray que leur largeur eſt plus grande, qu'elle ne devroit eſtre ſuivant la regle de Vitruve, eſtant de la moitié & non pas du tiers de celle du piedroit.

Et des Croſſettes ſur l'alignement du haut de la baye.

LIVRE HUITIEME.

DOCTRINE DE SCAMOZZI sur les meſures des Portes & des Feneſtres.

CHAPITRE PREMIER.

Des Portes & Feneſtres en General.

SCAMOZZI au vingt-uniéme Chapitre de ſon troiſiéme Livre dit que pour bien regler les meſures des Portes & des Feneſtres, il faut avoir égard à la qualité du Bâtiment, à la grandeur des chambres, & au temperament de l'air & du païs, où on les doit faire. Il y a, dit-il, de trois ſortes de Portes, les grandes ou principales, les moyennes ou ordinaires, & les petites, qu'il appelle autrement acceſſoires. Il compare la Porte principale à la bouche de l'animal, qui doit eſtre miſe au milieu de l'Edifice, où elle donne plus de beauté, plus de majeſté & plus de commodité. Elle doit eſtre faite en Arc, pour plus de fermeté & pour plus grande facilité du paſſage. Elle doit avoir correſpondance aux ornemens du reſte du Bâtiment & à la diſpoſition de l'Ordonnance du dehors. Leur deſſein s'en doit prendre dans la doctrine des Arcs expliquée cy-devant.

Portes grandes, moyennes & petites.

Le deſſein des grandes ſe prent ſur les meſures des Arcs.

Les Portes moyennes ou ordinaires ſont pour les Galeries, Portiques, Sales, Salons, Eſcalliers & autres, où les Anciens les ont toûjours fait quarrées. Il eſt plus à propos de les placer au milieu de la longueur des Galeries, des Sales & des autres lieux, qu'à l'une de leurs extremitez : Et ces Portes faites de belle grandeur & avec les meſures & les ornemens qui leur conviennent, donnent beaucoup plus de grace & de majeſté que les petites ; outre qu'elles contribuent davantage à la ſalubrité de l'Edifice, donnant plus de liberté à l'air de paſſer, ſe renouveller & ſe rafraichir de temps en temps & ſelon le beſoin.

Les moyennes ont toûjours eſté quarrées chez les Anciens.

La grandeur des Portes principales ſe prend de celle du bâtiment, à laquelle elles doivent eſtre proportionnées, & leur hauteur depend de celles des principaux lieux où elles ſont diſpoſées. Ainſi lorſque

LIVRE VIII. CHAP. I.

ces lieux auront une belle hauteur & qu'ils ſeront voutez par dedans, la hauteur des Portes ſera belle, ſi elle a les deux tiers de celle qui eſt depuis le plein pied juſques ſous l'architrave de dehors ; Et aux lieux d'une mediocre hauteur, celle des Portes aura les quatre ſeptiémes de celle qui eſt depuis le bas juſqu'au deſſous du platfonds de dedans. Les bayes des Portes les plus maſſives & les plus ſimples ſeront juſtement de deux quarrez, & celles des plus delicates auront la hauteur de leur architrave ou linteau de plus. Les Entablemens ſur les Portes auront $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la baye aux plus ſolides & maſſives, & $\frac{1}{5}$ aux plus delicates.

La hauteur de la Porte eſt belle ſi elle a les deux tiers de celle qui eſt ſous l'architrave de dehors dans les grãds lieux, ou les quatre ſeptiémes de celle qui eſt au deſſous du platfonts aux mediocres. Leur hauteur eſt de deux quarrez juſqu'à deux quarrez & le linteau de plus.

L'Entablément eſt entre le quart & le cinquiéme de la hauteur.

Les Portes d'un même appartement doivent eſtre vis à vis l'une de l'autre.

Il n'en faut point au prés des encognures.

Les petites Portes ſont pour la communication des parties du dedans ; Il y en faut autant qu'il en eſt beſoin pour rendre cette communication commode ; Et celles d'un même appartement doivent eſtre vis à vis l'une de l'autre, car cela contribue beaucoup à la beauté & à la magnificence, de voir pluſieurs pieces de ſuite, & même à la ſalubrité par la facilité du paſſage de l'air. Il ne faut point en faire prés des encognûres de l'Edifice pour n'en point affoiblir la conſtruction. La hauteur de ces Portes doit eſtre auſſi proportionnée à celle des chambres ; Ainſi il eſt bon qu'elles ayent ou $\frac{2}{7}$ ou $\frac{1}{3}$ de celle qui eſt entre le pavé & la voute. Elles ne doivent point avoir plus de quatre pieds de largeur ny moins de trois. Leur hauteur ne doit pas avoir moins de deux quarrez, ou même un quinziéme de la largeur de plus. Leur Entablement comme aux autres eſt d'un quart de la hauteur de la baye aux Portes maſſives, & d'un cinquiéme aux delicates : Aux grandes chambres la Porte doit eſtre au milieu, mais aux petites il importe peu qu'elle ſoit plus d'un coſté que d'autre ; & en cecy il faut s'accommoder à la diſpoſition des Feneſtres & à la place du lit.

Il eſt bon qu'il y ait une Feneſtre à Arc ſur le milieu d'une façade.

Quant aux Feneſtres, aprés les avoir comparées aux yeux de l'animal, par où la lumiere ſe communique aux parties du bâtiment, il dit que pour ce ſujet il doit y en avoir autant d'un coſté que d'autre, & qu'il eſt bon d'en faire une à Arc, ou quelqu'autre ouverture plus grande ſur le milieu des façades conſiderables. Les Feneſtres du devant doivent repondre à celles de derriere, & celles du coſté droit à celles du coſté gauche. Il ne faut pas qu'il y en ait trop ny trop peu dans un Edifice, principalement lorſqu'il y a compartiment de Colones ; parce que les dedans ſont obſcurs & mal-ſains, lorſqu'il n'y a pas aſſez de Feneſtres ; & lorſqu'il y en a par trop, les chambres ſont incommodées des temperatures inégales de l'air. Il en faut plus aux ſales & ſalons qu'aux chambres, & celles-cy en doivent avoir au moins deux dans leur façade la plus grande, & une dans la moindre ; L'on peut placer la cheminée entre les deux Feneſtres, & la Porte vis à vis de la cheminée. Il ne faut point de Feneſtres trop prés du lit ny du lieu où on a accouſtumé d'eſtudier ou ſe repoſer, de peur que l'air

Trop de Feneſtres rendent les chambres incommodées du froid & du chaud, & trop peu les rend obſcures & malſaines.

La cheminée entre deux Feneſtres & vis à vis de la Porte.

ne

ne nuiſe à la ſanté. Aux petits lieux, une Feneſtre ſuffit.

La hauteur des Feneſtres doit eſtre priſe ſur celle des ſalons & des chambres les mieux proportionnées plutoſt que ſur leurs largeurs. Lorſqu'il n'y a point de ſujettion de Colonnes aux façades de dehors, la hauteur des Feneſtres peut eſtre la moitié de celle qui eſt depuis le pavé juſqu'au plat-fonds du dedans, ou même quelquesfois juſqu'à la voute; D'où il arrive que cette hauteur eſt juſtement quatre ſeptiémes de celle qui eſt ſous l'architrave de la façade de dehors, & vient par conſequent au niveau des Portes principales; il faut oſter de cette hauteur celle des appuis, qui monte ordinairement à la poitrine des hommes de mediocre grandeur; Une plus grande hauteur eſt incommode, à moins qu'on ne veüille hauſſer les appuis pour plus de ſeureté & pour empêcher que du dehors on ne voye ce qui ſe fait au dedans; Ce qui ſe doit principalement obſerver aux Feneſtres des eſtages bas qui ſont ſur les rües.

La hauteur des Feneſtres ne ſe doit point prendre ſur la largeur mais bien ſur la hauteur des belles chambres.

Elle doit avoir les quatre ſeptiémes de celles ſous l'architrave de dehors compris l'appui.

Aux bâtimens conſiderables les Feneſtres des plus belles chambres n'ont pas plus de cinq pieds de large, & les moindres environ trois pieds & demi. Aux Edifices maſſifs la largeur des Feneſtres doit eſtre telle que leur hauteur ſoit de deux quarrez & $\frac{1}{12}$ de la largeur, & aux delicats de deux quarrez & $\frac{1}{8}$, & en cas de beſoin de deux quarrez & $\frac{1}{2}$ comme les Niches.

Leur largeur eſt entre 3 & demi & 5 pieds.

Leur hauteur entre deux quarrez & un douziéme & deux quarrez & un huitiéme.

Quand il y a pluſieurs Ordres l'un ſur l'autre, les Feneſtres doivent diminüer de hauteur à proportion de la diminution de leurs Ordres & de leurs Entablemens. Leur largeur doit eſtre la méme en tous les eſtages. Outre les Feneſtres principales il y en a d'acceſſoires ou de bâtardes, dont on ſe ſert aux entreſoles ou Mezanins, pour des deſſus de Feneſtres & ailleurs. Leur hauteur eſt ou moindre que leur largeur, ou au plus d'une largeur & demie: On les fait rarement d'un quarré parfait & jamais rondes. Leurs chanbranles doivent eſtre ſemblables à ceux des Feneſtres de même largeur.

La hauteur des Feneſtres diminue à proportion de la diminution de leurs Ordres; mais la largeur eſt toûjours la même.

Feneſtres bâtardes.

Au neufiéme Chapitre du ſixiéme Livre: Aprés avoir exageré le peu de ſoin que les Architectes modernes ont eu de traiter des proportions des Portes & des Feneſtres, & fait voir comme ils ont, dit-il, mal entendu le texte de Vitruve ſur cette matiere, il apporte l'explication de ſa Porte Dorique en la maniere que nous l'avons déduite cy-devant, dont l'Entablement luy paroît néanmoins pauvre & meſquin, & principalement parce qu'il ne donne qu'une bande à l'architrave & aux piedroits avec une ſeule cymaiſe foible & petite, & que la corniche n'a qu'un larmier avec une cymaiſe au deſſous; Ce que Scamozzi blâme en cet endroit & en tout le reſte de l'Ordre Dorique.

Scamozzi blâme la corniche Dorique de Vitruve.

Il ſe trouve fort embarraſſé pour les meſures de la Porte de l'Ordre Ionique du même Auteur; Et pour s'en tirer à quelque prix que ce ſoit, il dit premierement que les Portiques Ioniques eſtoient avec piedeſtal, & qu'il faut que le texte ſoit corrompu, ou Vitruve dit

Explication qu'il donne de la Porte Ionique de Vitruve.

que diviſant la hauteur de la baye en p. 2 $\frac{1}{2}$ il en faut donner p. 1 $\frac{1}{2}$ à la largeur, car cela eſtant la Porte Ionique eſt plus large que la Dorique; Ce qui eſt, dit-il, hors de raiſon, éloigné de la delicateſſe de l'Ordre Ionique & des belles meſures des Portes Antiques qui nous reſtent, & qui ont toutes plus de deux quarrez de hauteur.

S'il n'y a point de faute au Texte, il faut, dit-il, entendre que la hauteur de la Colonne juſques ſous le plat-fonds ſoit diviſé en p. 3 $\frac{1}{2}$ comme au Dorique, dont il y ait p. 2 pour la hauteur de la baye de la Porte; laquelle eſtant derechef diviſée en p. 2 $\frac{1}{2}$, on en peut donner p. 1 $\frac{1}{2}$ à largeur; ou p. 3, la hauteur eſtant diviſée en p. 5; & ajoutant la hauteur du piedeſtal à celle de la baye, elle ſera de plus de deux quarrez, & partant mieux proportionnée à ſa largeur.

Explication des meſures dont il ſe ſert.

Ce que j'explique en cette maniere. La hauteur de la Colonne Ionique ſans piedeſtal de m. 17 $\frac{1}{2}$ ajoutée à celle de la partie de l'Entablement ſous le ſoffite, qui eſt d'environ m. 2 p 27 $\frac{1}{2}$ fait mod. 20 p. 12 $\frac{1}{2}$, dont les $\frac{4}{7}$ ſont m. 11 p. 20 pour la hauteur de la baye ſur le niveau du haut des piedeſtaux; & cette hauteur eſtant partagée en p. 2 $\frac{1}{2}$, il en vient p. 1 $\frac{1}{2}$, ou plûtoſt p. 3 de cette hauteur diviſée en 5, qui ſont m. 7, pour la largeur de la baye. Puis ajoutant m. 5, hauteur du piedeſtal Ionique, à m. 11 p. 20 hauteur de la baye ſur le niveau des piedeſtaux, l'on aura m. 16 $\frac{2}{3}$ pour la hauteur entiere de la baye, laquelle par ce moyen excede deux largeurs, qui ſont m. 14, de la quantité de m. 2 $\frac{2}{3}$. Où il eſt à remarquer que cette explication de Scamozzi ſeroit paſſable, ſi le texte de Vitruve ne diſoit pas en termes exprés, que c'eſt la hauteur depuis le pavé juſqu'au plat-fonds qu'il faut diviſer en p. 3 $\frac{1}{2}$, & en prendre p. 2 pour celle de la Porte.

Au quatorziéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre, il entre dans un plus grand détail des meſures des Portes, des Feneſtres, & des Niches. Et aprés avoir dit qu'aux Bâtimens à Portiques ou Colonnates, les Anciens avoient toûjours mis des Portes quarrées, reſervant les rondes pour les grandes entrées; Il veut pour regle generale de la hauteur des Portes que l'on prenne celle qui eſt entre le pavé & le ſoffite ou platfonds du dedans du Portique, qui repond au deſſus de la friſe, ou des metopes aux deux premiers Ordres, & ſous les eſpaces des modillons ou des denticules aux autres; Et que l'ayant diviſée en p. 3 $\frac{1}{2}$, on donne p 2 à la hauteur de la baye de la Porte, qui aura par ce moyen les $\frac{4}{7}$ de la premiere hauteur; En ſorte qu'eſtant de 28 pieds ſous le ſoffite, celle de la Porte ſera de 16 pieds. Pour la largeur elle doit eſtre telle, que la Porte en l'Ordre Toſcan ſoit juſtement de deux quarrez, au Corinthien de deux quarrez & de la hauteur de l'architrave de plus; Et aux autres Ordres à proportion.

Regle generale pour la hauteur des Portes.

Qui doit avoir les quatre ſeptiémes de celle qui eſt ſous le plat fonds.

La largeur telle, que la hauteur ſoit entre deux quarrez & deux quarrez plus la hauteur de l'architrave.

Les Entablemens doivent avoir $\frac{1}{4}$ de la baye en l'Ordre Toſcan, & un cinquiéme au Corinthien, & ainſi proportionnellement aux autres Ordres. Il faut en ſuite diviſer cette hauteur en p. 15, & en

Les Entablemens entre le quart & la cinquiéme partie de celle de la baye.

prendre p. 5 pour l'architrave, p. 4 pour la friſe, & p. 6 pour la corniche. La largeur des piedroits eſt égale à celle de l'architrave, avec lequel ils compoſent le placard du chanbranle : mais leur épaiſſeur au dedans du vuide de la Porte, doit eſtre telle, que les piedroits ſoient comme des Pilaſtres proportionnez à l'ordre des Portes & poſez pour en ſoutenir les Entablemens.

L'Entablement 15. l'architrave 5, la friſe 4, & la corniche 6.

Voicy la Table que Scamozzi a faite de toutes ces meſures.

Table de toutes ces meſures.

Porte	TOSCANE	12		6		$\frac{1}{4}$	*de la hauteur.*
	DORIQUE	$12\frac{3}{4}$		$6\frac{1}{4}$	Augmentatiõ de la hauteur au deſſus de deux quarrés. $\frac{1}{51}$	$\frac{4}{17}$	
	IONIQUE	*hauteur* p. $13\frac{1}{2}$	*largeur* p. $6\frac{1}{2}$		$\frac{1}{21}$ Entablemẽs	$\frac{2}{9}$	
	COMPOSE'E	$14\frac{1}{4}$		$6\frac{3}{4}$	$\frac{1}{19}$	$\frac{4}{19}$	
	CORINTHIENNE	15		7	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{5}$	

Quand aux Feneſtres, leur hauteur doit, dit-il, eſtre au plus de deux quarrez & demy & au moins de peu plus de deux quarrez. Les plus hautes ſont pour les derniers Ordres, & les moindres pour les plus maſſifs. Celles des Ordres moyens doivent avoir leur hauteur entre ces termes extremes. Les Feneſtres font un bel effet dans les Portiques & Colonates, lorſque leur hauteur eſt au niveau de celle des Portes principales ; & ſur tout quand elles ſont en Arc. Leurs Entablemens ont leur hauteur ſur la même regle que ceux des Portes; c'eſt à dire qu'elle eſt de $\frac{1}{4}$ de celle de la baye au Toſcan & de $\frac{1}{5}$ au Corinthien, & proportionnellement aux autres Ordres.

La hauteur des Feneſtres entre peu plus de deux quarrez & deux quarrez & demi.

Leurs Entablemens comme ceux des Portes.

Les Niches & les Requadres que l'on fait dans les murs vis à vis des Entrecolonnes ou des Arcades des Portiques, ou même dans les façades du dehors, dans les ſales, ſalons & ailleurs ; peuvent avoir differente largeur ſelon la meſure des Entrecolonnes ou des lieux où elles ſont poſées. Mais les plus maſſives & ſimples doivent avoir en hauteur deux largeurs & $\frac{1}{4}$, & celles qui accompagnent les Ordres les plus delicats $2\frac{3}{4}$ de leur largeur. Leur creux ou enfoncement doit eſtre un demi-cercle, & les Niches quarrées ou Requadres, doivent avoir la même profondeur que les rondes, c'eſt à dire la moitié de leur largeur. Le bas des Niches doit toûjours poſer ſur la hauteur des appuis des Feneſtres. On les peut faire toutes nües & ſans ornemens, ou leur donner des piedroits, des impoſtes, des Pilaſtres avec leurs entablemens comme à de petits Tabernacles; ainſi qu'il ſe verra dans la ſuite des Ordres.

Hauteur des Niches entre deux largeurs & un quart & deux & trois quarts.

Le creux eſt en demi cercle.

Le bas des Niches doit eſtre a hauteur des appuis des Feneſtres.

Les Ornemens qui ſe mettent aux Entablemens des Portes, Feneſtres, Niches ou Tabernacles qui ſont entre les Colonnes ou les Pilaſtres d'une façade, ne doivent jamais avoir tant de richeſſe de parties que ceux qui ſont aux Entablemens principaux, afin de ne les pas confondre, & pour faire voir que ceux-là dépendent des autres.

Les Entablemens des Portes & Feneſtres doivent avoir moins de moulures que les principaux.

LIVRE VIII. CHAP. I.

Ainſi pour varier, on peut les faire de quelqu'Ordre plus delicat, & lorſque leurs corniches paſſent outre, il faut avoir ſoin de les convertir en demi-corniches ou plattes-bandes, en ſorte qu'ils ayent moins de ſaillie que les Pilaſtres principaux, contre les flancs deſquels elles viennent mourir, ſoit que la ſaillie de ces Pilaſtres ſoit de m. $\frac{1}{2}$ ou ſeulement de m. $\frac{1}{4}$.

Quand ils paſſent outre il faut les convertir en demi-corniches ou plattes-bandes pour leur donner peu de ſaillie.

CHAPITRE II.

Des Portes Mobiles.

CHAP. II.

SCAMOZZI donne en ſuite quelques regles pour les compartimens des Portes mobiles, que les Anciens ont faites, comme il dit, avec beaucoup de ſoin; ou de metail (dont on voit encor divers exemples à Rome, comme à la Rotonde, aux Egliſes de ſaint Adrien, de ſaint Coſme, de ſainte Agnes & ailleurs); ou de pieces de bois de rapport precieux.

Pour cet effet, il ſuppoſe premierement que toute la Porte ſoit enchaſſée dans un premier chaſſis d'aſſemblage, compoſé de deux montans à coſté des piedroits, & de deux traverſans, l'un en haut & l'autre en bas; Puis il veut qu'elle ſoit briſée, & que chaque battant ait deux compartimens l'un ſur l'autre, compoſé chacun d'un panneau dans un ſecond chaſſis d'aſſemblage, fait de deux montans & de deux traverſans ornez des deux coſtez d'une moulure, c'eſt à dire ou d'une gueule droite, ou d'un ove, ou d'un talon avec ſa regle. Comme il ſe voit dans la figure ſuivante, dans laquelle,

Aſſemblage des Portes mouvantes.

CC, Sont les montans du premier chaſſis d'aſſemblage.

EE, FF, Les traverſans de deſſus & de deſſous du premier chaſſis d'aſſemblage.

AA, Les panneaux de deſſous dans chaque battant.

BB, Les panneaux de deſſus dans chaque battant.

DD, Les montans du ſecond chaſſis d'aſſemblage.

GG, HH, II, Les traverſants du ſecond chaſſis d'aſſemblage en haut, au milieu, & en bas.

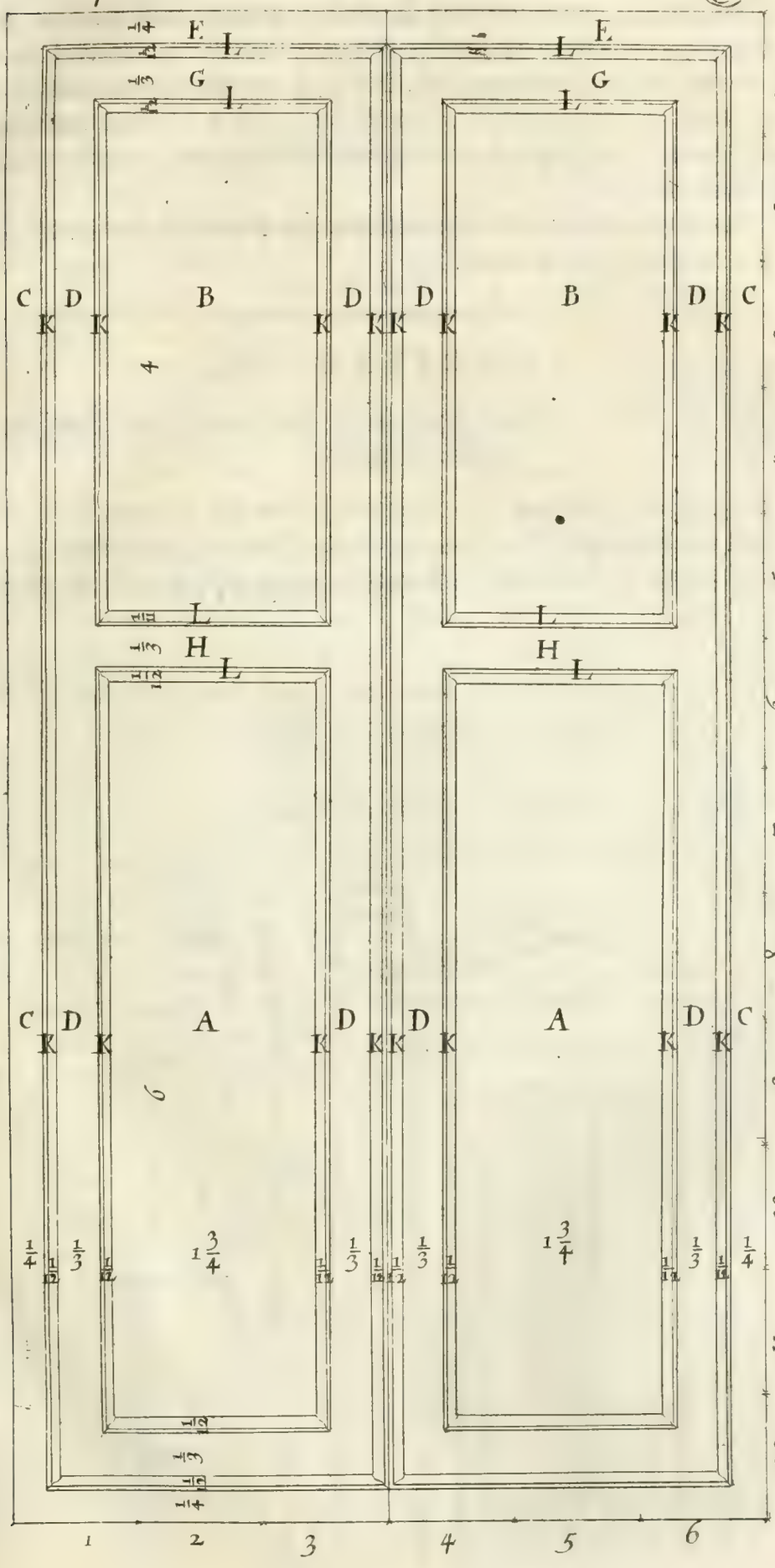
KK, Les Ornemens des moulures à chaque coſté des montans du ſecond chaſſis d'aſſemblage.

LL, Les mêmes Ornemens de moulures à chaque coſté des traverſans du ſecond chaſſis d'aſſemblage.

Meſures de la Porte Toſcane.

Cela poſé: Scamozzi pour ſes meſures generales fait ſon exemple ſur la Porte Toſcane dont la hauteur eſt de deux quarrez; laquelle il diviſe en p. 12, & la largeur par conſequent en p. 6, & chaque battant en p. 3, qu'il diſtribue aux largeurs des parties des compartimens en cette ſorte. A chaque montant du premier chaſſis d'aſſemblage CC p. $\frac{1}{4}$. A chaque montant du ſecond chaſſis d'aſſemblage DD p. $\frac{1}{3}$. A chaque montant des moulures KK p. $\frac{1}{12}$. A chaque panneau

Compartiment dela Porte mobile de Scamozzi.



LIVRE VIII. CHAP. II. neau A A, B B p. $1\frac{3}{4}$. Qui toutes enſemble font p. 3 pour chaque battant & p. 6 pour toute la largeur de la Porte. La hauteur eſt auſſi diſtribuée en cette maniere. A chaque panneau de deſſous A A p. 6. A chaque panneau de deſſus B B p. 4. A chaque traverſant du premier chaſſis d'aſſemblage E E, F F p. $\frac{1}{4}$. A chaque traverſant du ſecond chaſſis d'aſſemblage G G, H H, I I, p. $\frac{1}{3}$. A chaque traverſant des moulures L L, p. $1\frac{1}{12}$, qui toutes enſemble font p. 12, pour la hauteur entiere de la Porte.

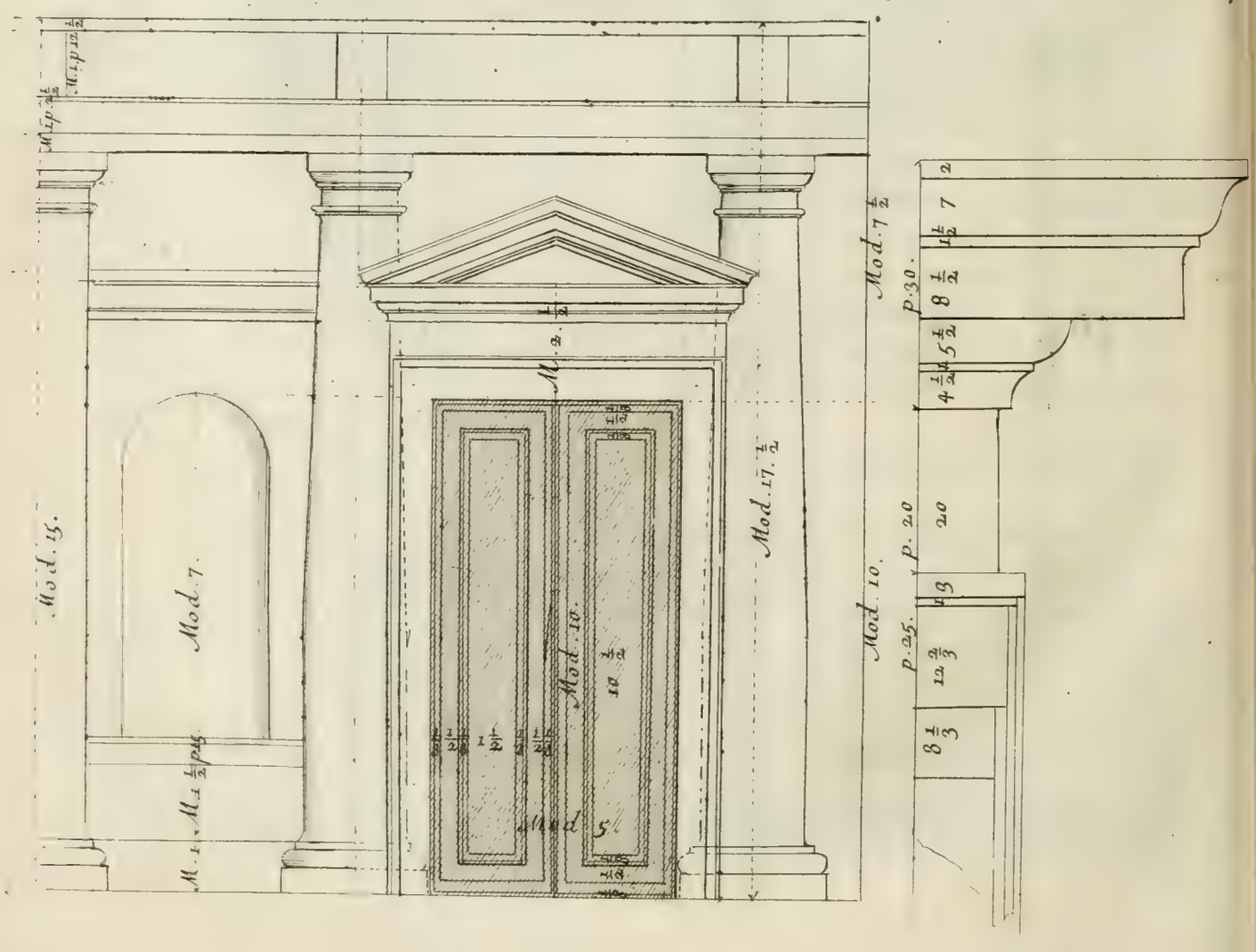
Voicy maintenant les differens deſſeins des Portes de Scamozzi ſuivant la difference des Ordres.

CHAPITRE III.

Portes & Niches Toſcanes dans les Entrecolonnes d'un Portique ſans piedeſtal.

CHAP. III. Meſures des Portes & Niches dans les Entablemens Toſcans ſans piedeſtal. IL faut placer la Porte principale vis à vis de l'Entrecolonne du milieu du Portique : La hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau eſt de m. 15, celle de l'architrave m. 1 p. $2\frac{1}{2}$, & celle de la friſe

Portes et niches dans les Entrecolones Toscans sans piedestal de Scamozzi



avec la partie de la corniche ſous le ſoffite m. 1 p. 12 $\frac{1}{2}$. Ainſi la hauteur du pavé au plat-fonds du Portique eſt de m. 17 $\frac{1}{2}$, dont les $\frac{4}{7}$ ſont m. 10 pour la hauteur de la Porte, & m. 5 pour la largeur, qui dans cet Ordre eſt juſtement la moitié de la hauteur. Le quart de la hauteur m. 10 eſt m. 2 $\frac{1}{2}$ pour l'Entablement, dont les $\frac{5}{15}$ ſont p. 25 pour l'architrave, les $\frac{4}{15}$ p. 20 pour la friſe, & les $\frac{6}{15}$ p. 30 pour la corniche. Les parties de l'architrave ſont la premiere bande p. 8 $\frac{1}{3}$, la ſeconde bande p. 12 $\frac{2}{3}$, le filet p. 1, & la regle p. 3. Les parties de la friſe ſont la platte-bande p. 28, & ſa regle p. 2. Les parties de la corniche ſont un cavet p. 4 $\frac{1}{2}$, ſa regle p. 1, un ove p. 5 $\frac{1}{2}$, un larmier p. 8 $\frac{1}{2}$, ſa regle p. 1 $\frac{1}{2}$, la doucine p. 7, & ſa regle p. 2; la ſaillie eſt la même que la hauteur.

Moulures de l'Entablement.

Il faut icy remarquer que la largeur de la baye de la Porte eſtant de m. 5, & celle du piedroit qui eſt égale à l'architrave eſtant de chaque coſté p. 25, l'une & l'autre enſemble font m. 6 $\frac{2}{3}$ pour la largeur de la Porte avec ſon chanbranle. Et comme l'entrecolonne du milieu de l'Ordre Toſcan ſans piedeſtal de Scamozzi, eſt ſeulement de m. 6; il paroiſt qu'il ne peut pas y avoir de Pilaſtres au dedans du Portique qui repondent aux Colonnes du milieu, parce qu'il faudroit qu'ils fuſſent mangez de coſté & d'autre de la largeur de mod. $\frac{1}{3}$ par les piedroits du chanbranle; ce qui feroit un effet tres-deſagreable.

Il ne peut point y avoir de Pilaſtres vis à vis des Colonnes du dehors, dans le mur où eſt la Porte.

Pour ce qui eſt des Ornemens de la Porte mobile, Scamozzi dit ſeulement qu'en cet Ordre Toſcan, non plus qu'au Dorique, ny à l'Ionique; il ne faut pas que les Portes ſoient diminuées, c'eſt à dire moins larges par le haut que par le bas. Il dit de plus qu'il faut que la Porte principale ſoit briſée en deux battans égaux, avec des bandes depuis le haut juſqu'en bas. Cependant comme il ne donne point de meſures pour les compartimens, quoiqu'ils ſoient aſſez differens de ceux dont il a donné des regles generales, en ce qu'il n'y a qu'un ſeul panneau dans chaque battant & un ſeul chaſſis d'aſſemblage; Il me ſemble que ces meſures pourroient eſtre celles-cy. Donnés à chaque montant des Ornemens de moulures p. $\frac{1}{8}$, à chaque montant du chaſſis d'aſſemblage p. $\frac{1}{2}$, & à la largeur de chaque panneau p. 1 $\frac{1}{2}$; vous aurez p. 3 pour la largeur de chaque battant, & p. 6 pour la largeur entiere de la Porte. Ainſi donnez à chaque traverſant des Ornemens de moulures p. $\frac{1}{8}$, à chaque traverſant du chaſſis d'aſſemblage p. $\frac{1}{2}$ & à la hauteur du panneau p. 10 $\frac{1}{2}$; vous aurez p. 12 pour toute la hauteur de la Porte.

Ornemens de la Porte Mobile.

Explication de leurs meſures.

La Niche repond au milieu des entrecolonnes des coſtez. Sa hauteur eſt de niveau à celle de la baye de la Porte principale; Elle poſe par le bas ſur un appuy qui a m. 3 de hauteur. Cet appuy a les membres d'un piedeſtal, c'eſt à dire un ſocle de la hauteur de m. 1 qui repond aux baſes des Colonnes, un Dé de m. 1 $\frac{1}{2}$, & une corniche de m. $\frac{1}{2}$, compoſée d'une bande de p. 12 & d'une regle de p. 3; la hau-

Meſures des Niches.

Moulures de l'appui des Niches.

LIVRE VIII. CHAP. III. teur de la Niche eſt par ce moyen de m. 7 & ſa largeur de m. 3 p. 3 $\frac{1}{3}$. Ainſi la hauteur eſt de deux quarrez & $\frac{1}{4}$, La corniche de l'entablement de la Porte convertie en deux plattesbandes couronnées d'une doucine avec ſa regle, regne au pourtour du dedans du Portique.

CHAPITRE IV.

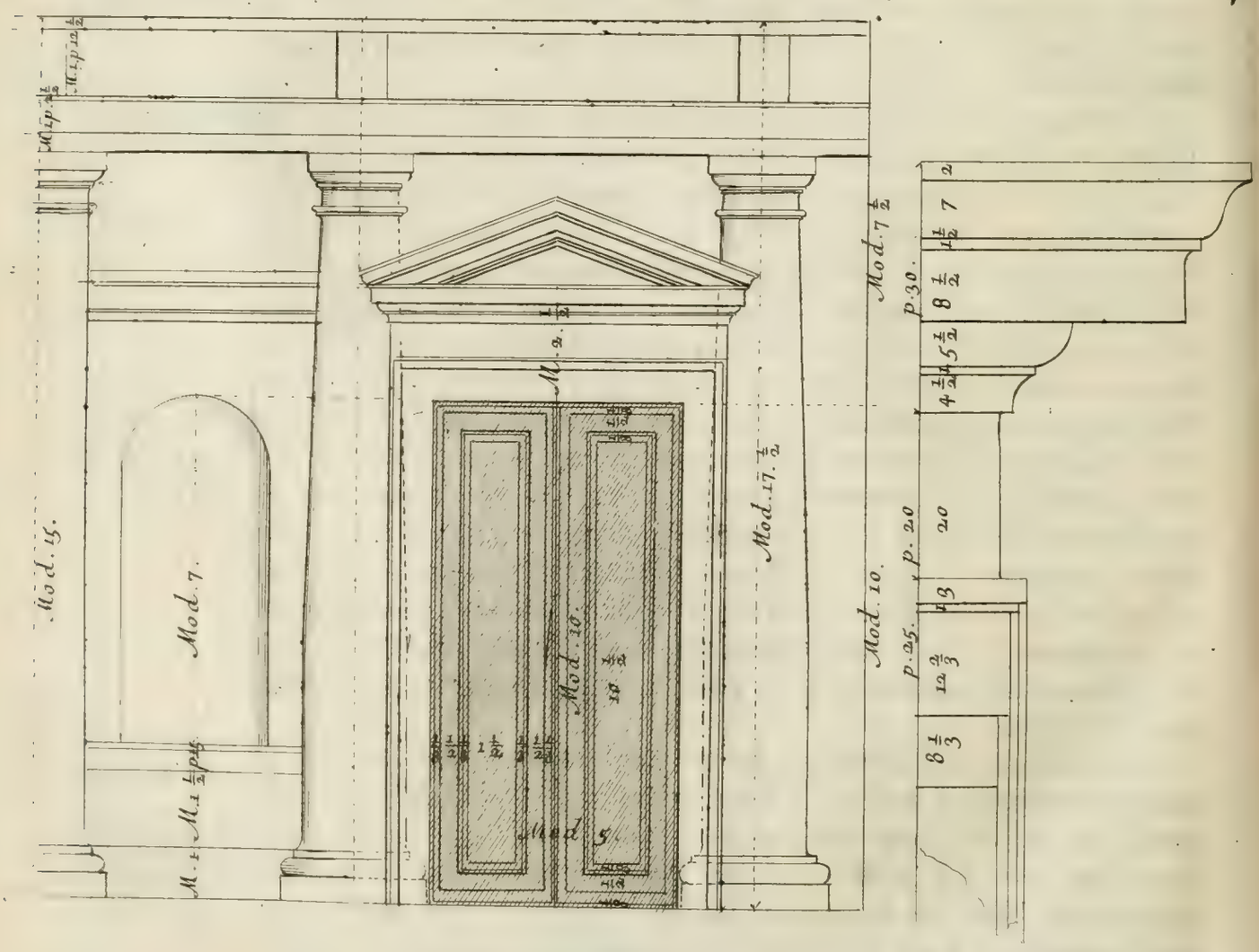
Portes & Niches entre les Arcs Toſcans ſans piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. IV.

Meſures des Portes & Niches dans les Arcs Toſcans ſans piedeſtal. Suivant ſon diſcours

SCAMOZZI dit que la Porte principale doit eſtre au dedans de l'Arc du milieu ; & que la faiſant quarrée il faudroit que le haut de la corniche fuſt de niveau à celuy de l'impoſte de l'Arc, & que le reſte de l'entablement fuſt pris au deſſous ; Ainſi la hauteur de la baye ſeroit, dit-il, les $\frac{4}{7}$ de celle qui eſt depuis le pavé juſques ſous l'architrave.

Portes et niches dans les Entrecolones Toscans sans piedestal de Scamozzi.



Voila

Voilà le discours de cet Architecte qui n'est point sans difficulté: Car comme il éleve ses Colonnes sur un socle de m. 1 de hauteur, la hauteur sous l'architrave est par consequent de m. 16, dont les $\frac{4}{5}$ sont m. 9 p. 4 qui feroient la hauteur de la baye de la Porte quarrée; laquelle estant ostée de m 10 p. 16 hauteur du dessus de l'imposte, laisse seulement m. 1 p. 12 pour la hauteur de l'entablement de la Porte, qui par ce moyen ne seroit pas $\frac{1}{6}$ de celle de la baye, bien loin d'en estre $\frac{1}{4}$ comme il devroit estre par les Regles.

Difficultez sur l'explication de ces mesures.

Le calcul ne sera pas plus heureux si l'on veut que l'entablement soit $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la baye, car en ce cas m. 8 p. 12 $\frac{4}{5}$ qui sont les $\frac{4}{5}$ de mod. 10 p. 16, qui est la hauteur du haut de l'imposte, seroient celle de la baye de la Porte; & ce nombre est les quatre septiémes de m. 14 p. 21, & non plus de m. 16 hauteur sous l'architrave. De sorte que de quelque maniere que l'on le prenne, il est difficile de faire repondre le discours de cet Architecte à ses regles.

C'est ce qui me fait croire qu'il n'a pas voulu approfondir cette question en cet endroit, & qu'il a mieux aimé pour varier, comme il dit, faire sa Porte ronde dans l'Arc & luy donner un peu moins de largeur, afin de composer cette partie qu'il appelle *Modono*, & qui est comme un chassis immobile & dormant autour de la Porte de p. 21 de largeur. D'où il arrive qu'ostant de m. 7 p. 22 largeur de la baye de l'Arc, mod. 1 p. 12 pour la largeur des deux montans ou piedroits du chassis, il reste m. 6 $\frac{1}{3}$ pour celle de la baye de la Porte. Ainsi ostant de mod. 14 $\frac{2}{3}$ hauteur de la baye de l'Arc, les p. 21 de la hauteur du bandeau du chassis dormant, il reste mod. 13 p. 29 pour celle de la baye de la Porte, qui est par ce moyen de peu plus de deux quarrez. Les moulures de l'imposte regnent au travers de la baye de l'Arc sur le chassis dormant, & même sur la Porte mobile: laquelle s'ouvrira, dit-il, en toute sa hauteur si l'on veut, ou seulement depuis le bas de l'imposte; au dessus de laquelle le rond de la Porte pourra estre ouvert en chassis dormant & grillé, pour donner jour aux dedans, ou fermé à compartimens de panneaux comme le reste.

Il fait la Porte ronde dans l'Arc pour varier.

La Porte est enboitée dans un traversant par bas de la hauteur du socle qui est sous les Colonnes, c'est à dire de m. 1; le reste jusqu'au dessous de l'imposte n'a qu'un panneau dans un chassis d'assemblage, avec ses moulures en chaque battant. Scamozzi n'en donne point de mesures, mais dans son dessein elles paroissent estre telles. A chaque montant de moulures p. $\frac{1}{12}$, à chaque montant de chassis d'assemblage p. $\frac{1}{3}$, & à la largeur du panneau p. 2; ainsi il y a p. 3 pour un battant, & p. 6 pour la largeur de la Porte. De plus à chaque traversant de moulures p. $\frac{1}{12}$, à chaque traversant de chassis d'assemblage p. $\frac{1}{3}$ & à la hauteur du panneau p. 11; ainsi il y a p. 12 pour la hauteur.

Mesures des parties de la Porte au dessous de l'imposte.

Suivant sa figure.

LIVRE VIII. CHAP. IV.

Il met des Niches dans les Arcades à coſté, qui ſervent de Feneſtres ſi elles ſont quarrées.

Hauteur & moulures de leur appui.

Dans les Arcades à coſté de celle du milieu, l'on peut, dit-il, faire des Niches, dont on ſe peut ſervir pour Feneſtres ſi on les fait quarrées ſur le haut. Elles poſent ſur un appuy comme ſi c'eſtoit un piedeſtal de la hauteur, dit-il, du quart de la Colonne, qui ſeroit de m. $3\frac{3}{4}$, quoique dans ſa figure qui eſt plus correcte que ſon diſcours, la hauteur de cet appuy ſoit ſeulement un cinquiéme de celle de la Colonne & de ſon ſocle; car il a mod. 3 p. 6, dont la baſe eſt une platte-bande comme le ſocle de mod. 1, le Dé eſt de m. 1 p. 21, & la corniche mod. $\frac{1}{2}$ ou p. 15, compoſée d'une bande de p. 10 & d'une regle de p. 5.

CHAPITRE V.

Portes & Niches dans les Entrecolonnes Toſcans avec piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. V.

Meſures des Portes & Niches aux Entrecolonnes Toſcans avec piedeſtal.

Suivant le diſcours.

LA Porte ſe fera, dit-il, dans l'Entrecolonne du milieu, & ſa hauteur aura les quatre ſeptiémes de celle du pavé au platfonds; Ou ce qui revient, dit-il, à peu prés au même, les deux tiers de la hauteur ſous l'architrave; la largeur ſera la moitié de la hauteur. Il faut pour l'entablement obſerver ce qui s'eſt dit en la deſcription de la Porte dans l'entrecolonne Toſcan ſans piedeſtal.

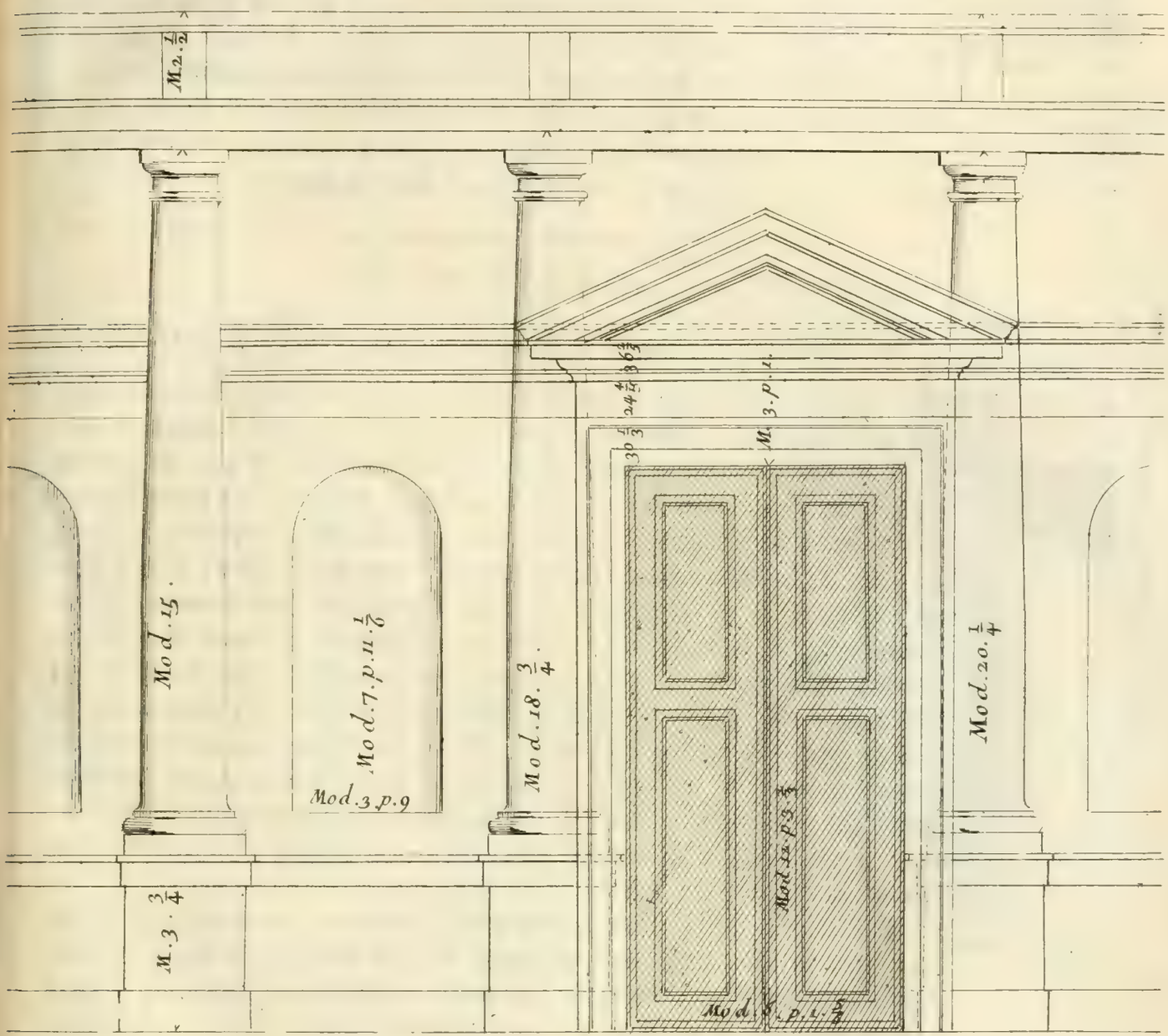
Sur ce pied, comme la hauteur du piedeſtal eſt de mod. $3\frac{3}{4}$, celle de la Colonne mod. 15, & celle des parties de l'entablement ſous le ſoffite mod. $2\frac{1}{2}$: Il paroiſt que la hauteur ſous le plat-fonds eſt de m. $20\frac{1}{4}$, dont les quatre ſeptiémes ſont m. 11 p. 17; & que la hauteur ſous l'architrave eſt de m. $18\frac{3}{4}$, dont les deux tiers ſont m. $12\frac{1}{2}$. Ainſi la hauteur de la baye de la Porte devroit eſtre ou de m. 11 p. 17, ou de m. $12\frac{1}{2}$ ſuivant la doctrine du diſcours de Scamozzi. Cependant dans ſa figure elle eſt de m. 12 p. $3\frac{2}{3}$, & ſa largeur m. 6 p. $1\frac{5}{6}$. La hauteur de l'entablement m. 3 p. 1 qui eſt $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la baye, & eſtant diviſée ſuivant la regle de cet Architecte donne m. 1 p. $\frac{1}{3}$ pour l'architrave, p. $24\frac{4}{15}$ pour la friſe, & m. 1 p. $6\frac{2}{5}$ pour la corniche. Les moulures ſont pareilles & proportionnelles à celles des Entablemens de la Porte Toſcane que nous avons deſcrittes cy-devant; Ainſi l'architrave a ſa premiere bande p. 10, ſa ſeconde p. 15, un filet p. $1\frac{1}{3}$, & une regle p. 4. La corniche a un cavet p. $5\frac{1}{2}$, ſa regle p. $1\frac{1}{2}$, un ove p. $6\frac{1}{2}$, un larmier p. 10, ſa regle p. 2, une doucine p. $8\frac{1}{2}$, & ſa regle p. $2\frac{1}{2}$.

Differentes de celles de ſes figures.

Moulures de l'Entablement.

Les meſures des compartimens de la Porte mobile ſont ſuivant les regles generales, à la reſerve qu'il n'y a point de premier chaſſis d'aſſemblage, & que les panneaux de deſſous ſont par le bas au niveau du ſocle des piedeſtaux des Colonnes. L'on ne doit point faire

Portes et niches dans les Entrecolones Toscans avec piedestal de Scamozzi.



de Pilaſtres au dedans du Portique vis à vis des Colonnes du milieu; car la largeur de la baye de la Porte eſtant de m. 6 p. 1 5/6; ſi l'on y ajoute de chaque coſté mod. 1 p. 1/3 de la largeur des piedroits, l'on aura m. 8 p. 2 1/2 pour la largeur de la Porte & du chanbranle, qui eſt par conſequent plus grande que m. 7 1/3 de l'Entrecolonne du milieu de l'Ordre Toſcan avec piedeſtal de Scamozzi, de la grandeur de m. 2/4; où il paroiſt que le piedroit entreroit de chaque coſté dans le vif du Pilaſtre de la largeur de mod. 3/8 ou de p. 11 3/4. Ce qui ſeroit de mauvaiſe grace.

La largeur de la baye avec ſes piedroits eſt plus grande que l'entrecolonne du milieu.

LIVRE VIII. CHAP. V.

La hauteur des Niches ou Feneſtres que l'on peut mettre dans le milieu des autres Entrecolonnes, doit eſtre à niveau de celle de la baye de la Porte principale, & par le bas elles doivent repondre à celuy du haut de la baſe des Colonnes ſi ce ſont Niches; Car ſi elles ſont Feneſtres, elles doivent poſer ſur l'appui qui eſt de la hauteur du piedeſtal, dont les membres & les moulures doivent regner en plattes-bandes dans le pourtour du dedans du Portique, auſſi bien que celles de la corniche & de la friſe de l'entablement de la Porte principale. La hauteur des Niches eſt de m. 7 p. 11 $\frac{1}{6}$, & leur largeur m. 3 p. 9, & non pas m. 3 p. 3 $\frac{1}{4}$ comme il eſt dans ſa figure.

Les Niches repondent par haut au niveau de la Porte & par bas à celuy du haut des baſes des Colonnes.

Les moulures du piedeſtal & de l'entablement de la Porte doivent regner par tout en bas relief.

CHAPITRE VI.

Portes & Niches entre les Arcs Toſcans avec piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. VI.

LEs meſures de la Porte principale entre les Arcs Toſcans avec piedeſtal ſe trouvent en cette maniere. Partagez la hauteur depuis le pavé juſqu'au deſſus de l'impoſte de l'Arc en p. 5, & prenez p. 4 pour la hauteur de la baye de la Porte, le reſte ſera pour l'entablement. Où il faut remarquer que ce deſſus de l'impoſte de l'Arc ſe doit icy prendre ſur la ligne où eſt le centre de l'Arc, c'eſt à dire p. 10 au deſſus du haut de l'impoſte. Car toute cette hauteur eſtant de m. 12 $\frac{3}{4}$, les $\frac{4}{5}$ qui ſont m. 10 p. 6 donneront la hauteur de la baye; & la moitié, c'eſt à dire mod. 5 p. 3, ſera pour la largeur. Le reſte qui eſt m. 2 p. 16 $\frac{1}{2}$ & le quart de la hauteur de la baye, eſt pour celle de l'entablement, dont les nombres, ſelon les regles generales de Scamozzi ſont tels, qu'il y a p. 25 $\frac{1}{2}$ pour l'architrave, p. 20 $\frac{1}{2}$ pour la friſe, & p. 30 $\frac{1}{2}$ pour la corniche. Les moulures particulieres de chaque membre ſont les mêmes que celles des Portes Toſcanes que nous avons expliquées cy-devant.

Meſures des Portes & des Niches dans les Arcs Toſcans avec piedeſtal.

La Porte mobile eſt enboitée par le bas dans un traverſant de la hauteur de m. $\frac{1}{2}$, les compartimens dans le reſte de la hauteur ſont les mêmes que les precedens. L'impoſte de l'Arc deſcend juſqu'au bas de la friſe, & ſa hauteur par conſequent eſt de m. 1 p. 12 $\frac{1}{2}$; il faut la faire regner par tout en plattes-bandes au travers des Arcs auſſi bien que les parties du piedeſtal des Colonnes.

Pour la Porte mouvante.

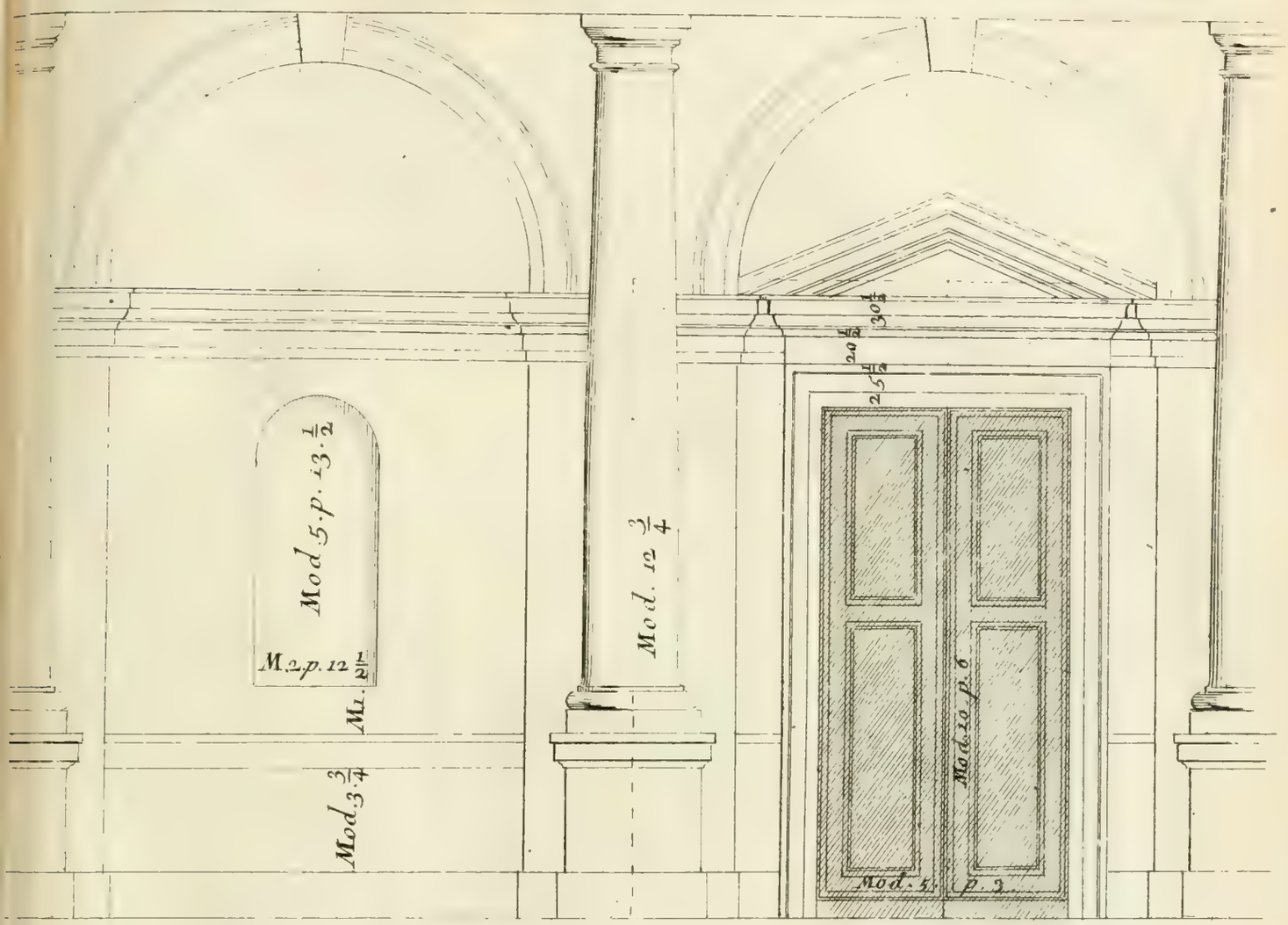
Les Niches ſont par le haut au niveau du haut de la baye de la principale Porte, & par le bas à celuy du haut des baſes des Colonnes: Ainſi elles doivent avoir de hauteur m. 5 p. 13 $\frac{1}{2}$, & de largeur mod. 2 p. 12 $\frac{1}{2}$, & non pas m. 6 p. 12 $\frac{1}{3}$ de hauteur, & m. 2 p. 25 $\frac{1}{2}$ de largeur, comme il le met dans ſa figure. Si au lieu de Niches on met des Feneſtres, elles doivent deſcendre juſques ſur l'appui, qui eſt à hauteur du piedeſtal, & il faut les faire plutoſt quarrées que rondes par le haut.

Pour les Niches.

Fautes aux nombres de ſa figure.

CHAPITRE

Portes et niches dans les arcs Toscans auec pied destal de Scamozzi.



CHAPITRE VII.

Portes & Niches dans les Entrecolonnes Doriques ſans piedeſtal de Scamozzi.

SCAMOZZI, aprés avoir fait une ample deſcription de la Porte Dorique de Vitruve en la maniere que nous avons rapportée cy-devant, dit que l'on peut trouver les proportions de cette Porte d'une façon beaucoup plus aiſée. En prenant, dit-il, la hauteur qui eſt depuis le pavé juſques au haut des triglyphes de l'entablement, où arrive le ſoffite ou plat-fonds du Portique, & la diviſant en 7; prenez en 4 pour la hauteur de la baye de la Porte; laquelle eſtant

CHAP. VII.

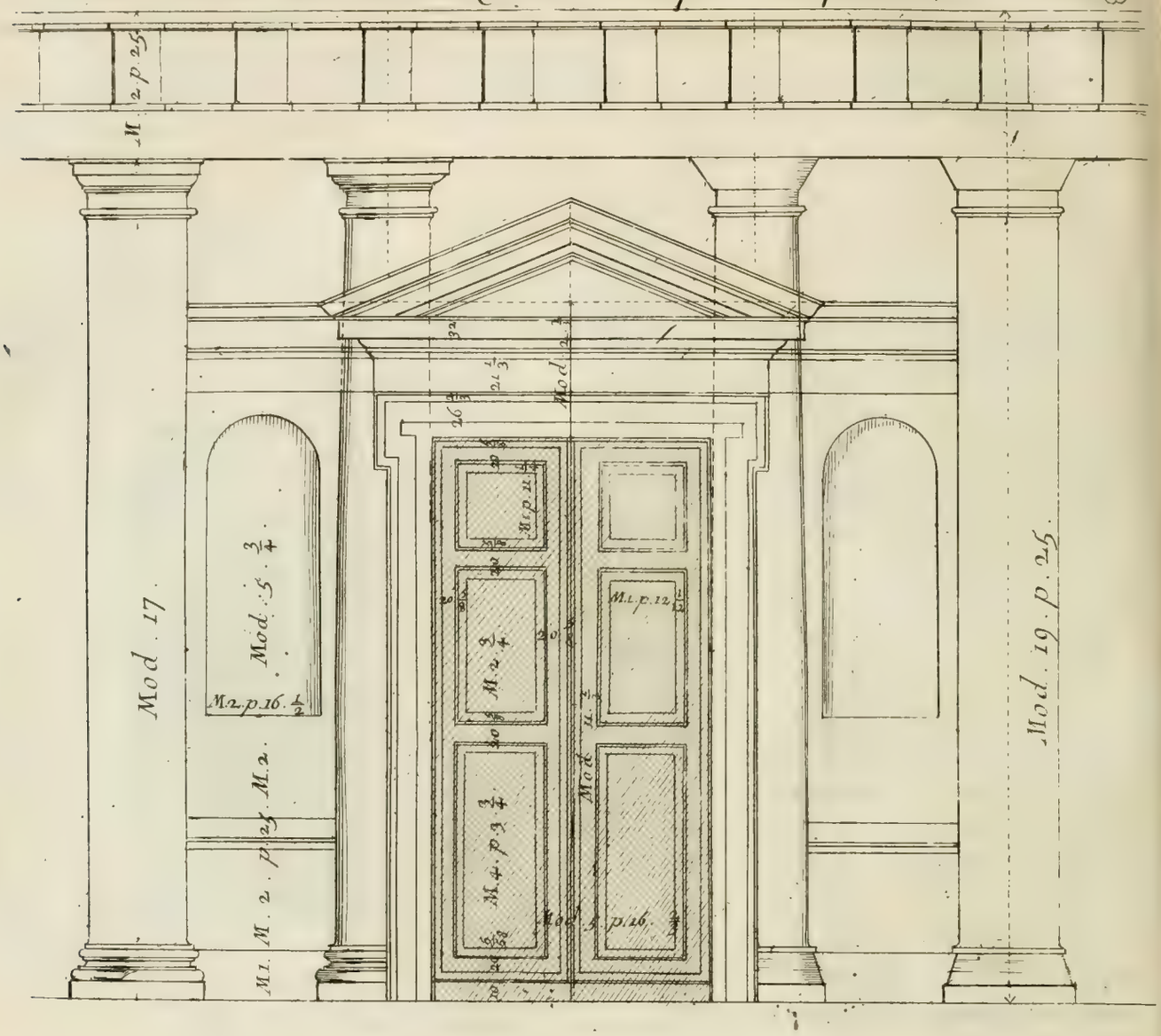
Meſures pour les Portes & Niches dans les entrecolonnes Doriques ſans piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

LIVRE VIII. CHAP. VII.

derechef partagée en p. 12 $\frac{3}{4}$, il faut en prendre p. 6 $\frac{1}{4}$ pour la largeur. Par ce moyen la hauteur, dit-il, eſt égale à deux largeurs & au quart de la hauteur de l'architrave.

Portes et niches dans les Entrecolones Doriques Sans piedestal de Scamozzi.



Meſures de l'entablement.

Celle de l'entablement eſt d'une partie de la hauteur de la baye diviſée en p. 4 $\frac{1}{4}$: & cette hauteur eſtant partagée en 3, une partie eſt pour l'architrave, une autre moins un cinquiéme pour la friſe, & une autre plus un cinquiéme pour la corniche. C'eſt à dire que diviſant cette hauteur en p. 15, l'architrave en a p. 5, la friſe p. 4, & la corniche p. 6. Cette corniche n'a point de doucine ny de regle au deſſus lorſqu'il y a un fronton. La Porte Dorique doit avoir ſon architrave en dehors des piedroits du chanbranle, pour faire des oreilles qui luy donnent beaucoup de grace.

Le chanbranle doit avoir des Croſſettes

La Doctrine de Scamozzi eſt contenue dans ces termes que l'on peut entendre en cette maniere. La hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau eſt de m. 17, & celle de cette partie de l'entablement qui eſt au deſſous du haut des triglyphes m. 2 p. 25, qui font enſemble m. 19 p. 25 pour la hauteur ſous le platfonds; dont les quatre ſeptiémes, c'eſt à dire m. $11\frac{1}{3}$, font la hauteur de la baye. Où il faut remarquer qu'il y a faute dans la figure de Scamozzi, dans laquelle il ne met que m. $5\frac{1}{3}$ pour cette hauteur, au lieu de mettre $5\frac{2}{3}$ de ſes modules qui font m. $11\frac{1}{3}$ des noſtres. Il faut enſuite prendre pour la largeur p. $1\frac{1}{4}$ de cette hauteur de m. $11\frac{1}{3}$ partagée en p. $12\frac{3}{4}$; ou pour plus de facilité prendre p. 25 de la même hauteur diviſée en p. 51, qui reduites aux parties de noſtre module font m. 5 p. $16\frac{2}{3}$. Puis pour la hauteur de l'entablement prendre une partie de la même hauteur diviſée en p. $4\frac{1}{4}$; ou pour plus de facilité, prendre p. 4 de cette hauteur diviſée en p. 17, qui reduites à noſtre module donnent m. $2\frac{2}{3}$; leſquels partagez ſuivant les regles de Scamozzi, donnent p. $26\frac{2}{3}$ pour l'architrave, p. $21\frac{1}{3}$ pour la friſe, & m. 1 p. 2 pour la corniche. Par ce moyen la hauteur de la baye de mod. $11\frac{1}{3}$ ſurpaſſe, comme il dit, deux fois la largeur, qui eſt de m. 5 p. $16\frac{2}{3}$, de la grandeur de p. $6\frac{2}{3}$, c'eſt à dire de $\frac{1}{4}$ de la hauteur de l'architrave.

Explication de cette doctrine.

Fautes dans les nombres de ſa figure

Il ne donne qu'un ſeul deſſein de moulures de l'entablement de la Porte Dorique, qu'il fait ſur les meſures de celuy de la Porte dans l'Arc avec piedeſtal, lequel peut auſſi ſervir aux autres Portes du même Ordre, pourveu que l'on en faſſe les reductions. Comme en celle-cy où la hauteur de l'architrave eſt de p. $26\frac{2}{3}$; ſes parties ſont, la premiere bande p. 8, la ſeconde bande p. 12, le talon p. 4, & ſa regle p. $2\frac{2}{3}$. La friſe a p. $21\frac{1}{3}$. La corniche a m. 1 p. 2; ſes parties ſont un talon p. $4\frac{1}{2}$, une regle p. $1\frac{1}{8}$, un ove p. 5, un larmier p. $7\frac{5}{8}$, un talon p. $3\frac{3}{8}$, ſa regle p. $1\frac{1}{8}$, la doucine p. $6\frac{3}{4}$, & ſa regle p. $2\frac{1}{2}$.

Moulures de l'entablement,

de l'architrave,

de la corniche.

L'on ne doit pas dans le Portique Dorique ſans piedeſtal, mettre de Pilaſtres vis à vis des Colonnes du milieu; Car ajoutant à mod. 5 p. $16\frac{2}{3}$ largeur de la Porte, deux fois p. $26\frac{2}{3}$ pour les deux piedroits, l'on aura mod. $7\frac{1}{3}$ pour la largeur de la Porte & de ſon chanbranle; qui eſt plus large que m. $5\frac{1}{2}$ de la largeur de l'entrecolonne diaſtyle ditriglyphe du milieu; autrement les piedroits entreroient p. $27\frac{1}{2}$ de chaque coſté dans le vif des Pilaſtres, ce qui eſt contraire à la bonne Architecture.

Il ne faut point de Pilaſtres au droit des Colonnes dans le mur où eſt la Porte.

La Porte mobile a deux battans, elle eſt enboitée par le bas dans un traverſant dont la hauteur eſt égale à celle de la plinthe de la baſe de la Colonne, c'eſt à dire à m. $\frac{1}{3}$. Chaque battant a dans ſa largeur un panneau entre deux montans; & dans ſa hauteur trois panneaux & quatre traverſans. La hauteur des panneaux ſuit la raiſon de ces trois nombres 3, 2, 1. C'eſt à dire que celuy d'en bas eſt à celuy du milieu comme 3 à 2, & celuy-cy au dernier comme 2 à 1; les montans & les traverſans ſont égaux avec leurs moulures, chacun a la

Meſures de la Porte mouvante.

LIVRE VIII. CHAP. VII.

moitié de la hauteur du dernier panneau. Ainſi la hauteur de la baye qui reſte au deſſus du traverſant de deſſous, peut eſtre diviſée en p.16, dont il en faut p. 6 pour le panneau de deſſous, p. 4 pour celuy du milieu, p.2 pour celuy de deſſus, & p.1 pour chacun des traverſans avec ſes moulures. Ce qui eſtant reduit aux parties de noſtre module, donne p. $20\frac{5}{8}$ pour la hauteur de chaque traverſant avec ſes moulures, m. 4 p. $3\frac{3}{4}$ pour celle du panneau de deſſous, m. $2\frac{3}{4}$ pour celle du panneau du milieu, & m. 1 p. $11\frac{1}{4}$ pour celle du panneau de deſſus. D'où il arrive que la hauteur du pied du panneau du milieu eſt de m. 5 p. 25, qui eſt au niveau du pied des Niches. Ainſi la largeur de chaque montant eſt de p. $20\frac{5}{8}$, & celle de chaque panneau mod. 1 p. $12\frac{1}{12}$.

Les moulures de l'entablement de la Porte & celles des appuis des Niches regnent autour en bas relief.

La hauteur de la corniche & de la friſe de l'entablement de la Porte, regne en bas relief dans le pourtour du Portique ; auſſibien qu'un appui de la hauteur de m. 3 p. 25 fait en forme de piedeſtal, avec un ſocle de m. 1 & égal à la baſe de la Colonne, d'un Dé de mod. 2, & d'une corniche de p. 25, compoſée d'un talon de p. 6, de ſa regle p. 2, & d'une plinthe p. 17.

Meſures des Niches dans les entrecolonnes des coſtez.

Si dans les autres Entrecolonnes qui ſont Syſtyles monotriglyphes, on veut mettre des Niches ou des Feneſtres, leur hauteur doit eſtre à niveau de celle de la baye de la Porte. Et par le pied, les Feneſtres doivent poſer ſur l'appui, mais les Niches ſont élevées à la hauteur de m. 2 au deſſus ; ce qui fait qu'elles ſont de niveau avec le pied des panneaux du milieu des compartimens de la Porte mobile. Leur hauteur eſt de m. $5\frac{3}{4}$, & leur largeur (ſuivant les regles generales de cet Architecte qui veut que la hauteur ſoit de deux largeurs & un quart, de m. 2 p. $16\frac{1}{2}$) & non pas m. 2 p. $12\frac{1}{2}$, comme il y a dans ſa figure.

CHAPITRE VIII.

Portes & Niches entre les Arcs Doriques ſans piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. VIII.

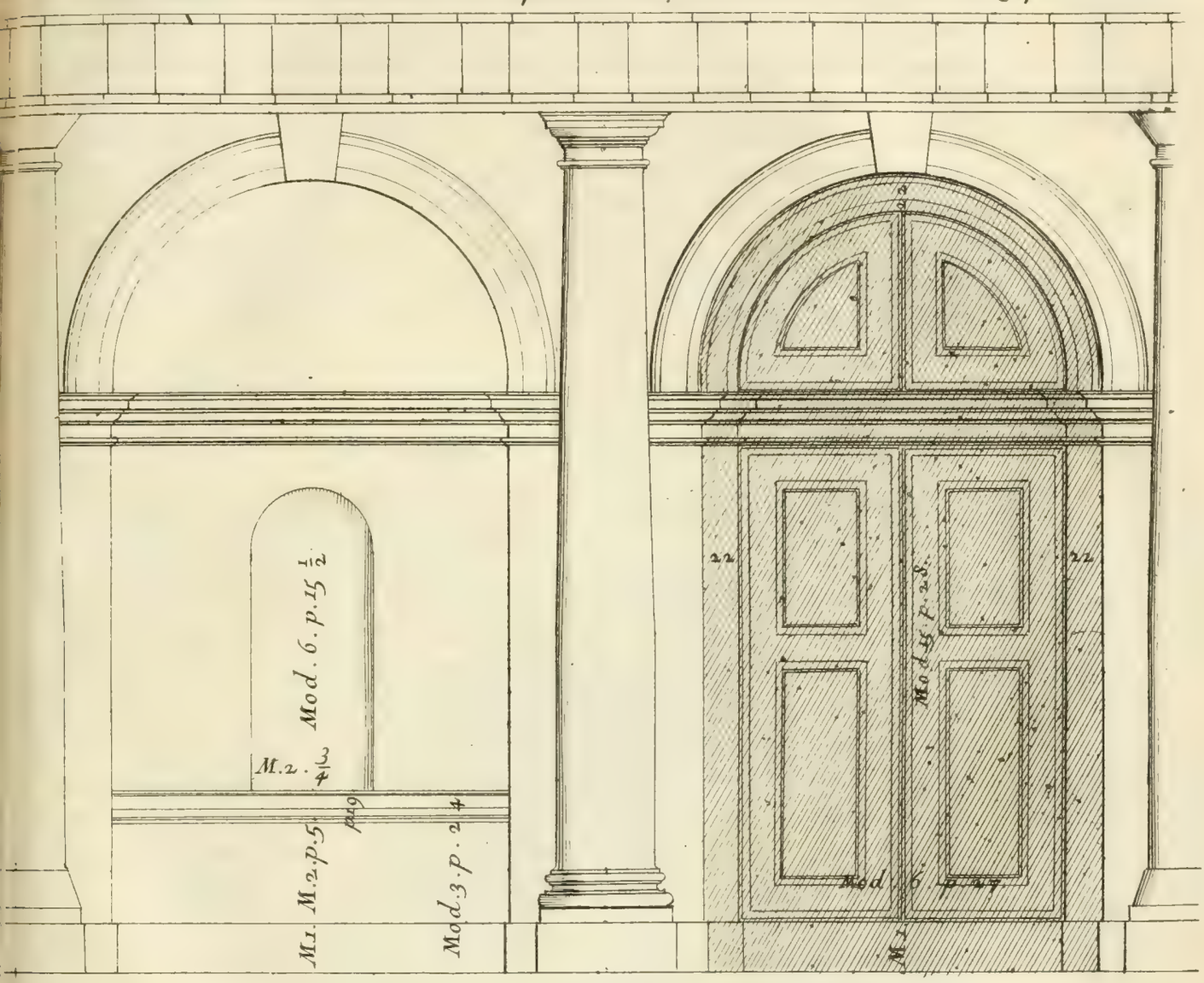
Meſures des Portes & Niches dans les Arcs Doriques ſans piedeſtal. Suivant ſon diſcours. Qui n'eſt point ſans difficulté.

SCAMOZZI dit que l'on peut faire une Porte quarrée dans le milieu de l'Arc principal, dont l'entablement eſtant pris du haut de l'impoſte en bas, la hauteur de la baye ſe trouve les $\frac{4}{7}$ de celle qui eſt entre le pavé & le deſſous de l'architrave.

Cecy ne ſe trouve pourtant pas dans la preciſion de ſes regles generales, car la hauteur depuis le pavé juſqu'au deſſus de l'impoſte eſt m. 12 p. $4\frac{1}{2}$, dont les quatre cinquiémes font m. 9 p. $21\frac{3}{5}$ pour la hauteur de la baye, qui ſont moindres que m. 10 p. $8\frac{4}{7}$, c'eſt à dire que les quatre ſeptiémes de mod. 18 hauteur depuis le pavé juſqu'au deſſous de l'architrave, & leur difference eſt peu moins de p. 17 c'eſt

à dire de p.16 $\frac{34}{35}$. La difference ſeroit encore moindre ſi l'on prenoit le haut de l'impoſte au niveau du centre de l'Arc ; Car par ce moïen la hauteur de la baye ſeroit de m. 9 p. 29 $\frac{3}{5}$ qui ne differe des mod.10 p. 8 $\frac{4}{7}$, c'eſt à dire de la hauteur ſous l'architrave, que de peu moins de p. 9, c'eſt à dire de p. 8 $\frac{34}{35}$.

Portes et niches dans les arcs Doriques ſans piedeſtal de Scamozzi.



Pour apporter de la difference dans la conſtruction des Portes, Scamozzi dit que celles qui ſont dans les Arcs ſans piedeſtal peuvent auſſi eſtre rondes ; & pour cet effet il les environne tout alentour d'un chaſſis dormant qu'il appelle *modono* de p. 22 de largeur ; Et comme celle de la baye de l'Arc eſt de m.8 p. 11, ſi l'on en oſte de chaque coſté p. 22 pour le montant du chaſſis dormant, il reſtera m.6 p. 27 pour la largeur de la baye de la Porte, & m. 15 p. 28 pour ſa hauteur.

Il fait les Portes rondes dans les Arcs pour varier.

LIVRE VIII. CHAP. VIII.

Les moulures de l'impoſte regnent ſur la Porte mobile.

Meſures de la Porte mobile.

Moulures de l'appui des Niches.

Les Ornemens ou moulures de l'impoſte regnent au dedans des Arcs ſur le chaſſis dormant & ſur la Porte mobile ; laquelle peut s'ouvrir de bas en haut ſi l'on veut, ou ſeulement au deſſous de l'impoſte ; laiſſant l'Arc dormant au deſſus, ouvert à grilles ou fermé à compartimens ſemblables à ceux de la Porte de deſſous. La Porte mobile eſt enboitée par le pied dans un traverſant en platte-bande de la hauteur de m. 1, c'eſt à dire de la hauteur du ſocle qui eſt ſous les Colonnes ; le reſte juſqu'à l'impoſte eſt partagé en hauteur en deux panneaux & trois traverſants, qui ont entr'eux les proportions que nous avons expliquées. Les Niches ou Feneſtres qui ſont dans les autres Arcs poſent ſur un appui de la forme du piedeſtal, dont la hauteur doit eſtre $\frac{4}{19}$, c'eſt à dire p. 1 de toute la hauteur ſous l'architrave diviſée en p. $4\frac{3}{4}$, qui font m. 3 p. 24 Ses parties ſont, le ſocle m. 1, le Dé mod. 2 p. 5, & la corniche platte p. 19 compoſée d'un talon p. 4, de ſon filet p. $1\frac{1}{2}$, d'une plinthe p. 10, & d'une regle p. $3\frac{1}{2}$. La hauteur des Niches eſt de mod. 6 p. $15\frac{1}{2}$, & leur largeur mod. $2\frac{3}{4}$.

CHAPITRE IX.

Portes & Niches dans les Entrecolonnes Doriques avec piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. IX.

Meſures des Portes & Niches des entrecolonnes Doriques avec piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

SCAMOZZI explique en peu de mots toute la doctrine des Portes dans les entrecolonnes Doriques avec piedeſtal, diſant que leur hauteur doit eſtre les quatre ſeptiémes de celle qui eſt depuis le pavé juſqu'au plat-fonds du Portique ; ou bien les deux tiers de la hauteur ſous l'architrave ; Car l'un & l'autre ſont, dit-il, à peu prés la même choſe. Pour ce qui eſt de la largeur de la Porte, de la hauteur de l'entablement, de chacune de ſes parties, & de tout le reſte ; Il n'y a, dit-il, qu'à prendre garde à ce qui s'eſt dit dans la deſcription de la Porte dans l'Entrecolonne Dorique ſans piedeſtal.

Explication de ces meſures qui ont peu de rapport entr'elles.

Voilà tout ce qu'il y a dans ſon diſcours. Sur lequel nous pouvons dire que la hauteur de la Colonne avec baſe, chapiteau & piedeſtal eſt de m. 21 p. 16, & celle de la partie de l'entablement qui eſt au deſſous du haut des triglyphes m. 2 p. 25, qui font enſemble m. 24 p. 11 pour la hauteur ſous le platfonds du Portique ; dont les quatre ſeptiémes ſont m. 13 p. $27\frac{5}{7}$: Mais les deux tiers de m. 21 p. 16 hauteur ſous l'architrave, font mod. 14 p. $10\frac{2}{3}$ qui ſont aſſez differens de l'autre nombre, quoique Scamozzi die que c'eſt à peu prés la même choſe.

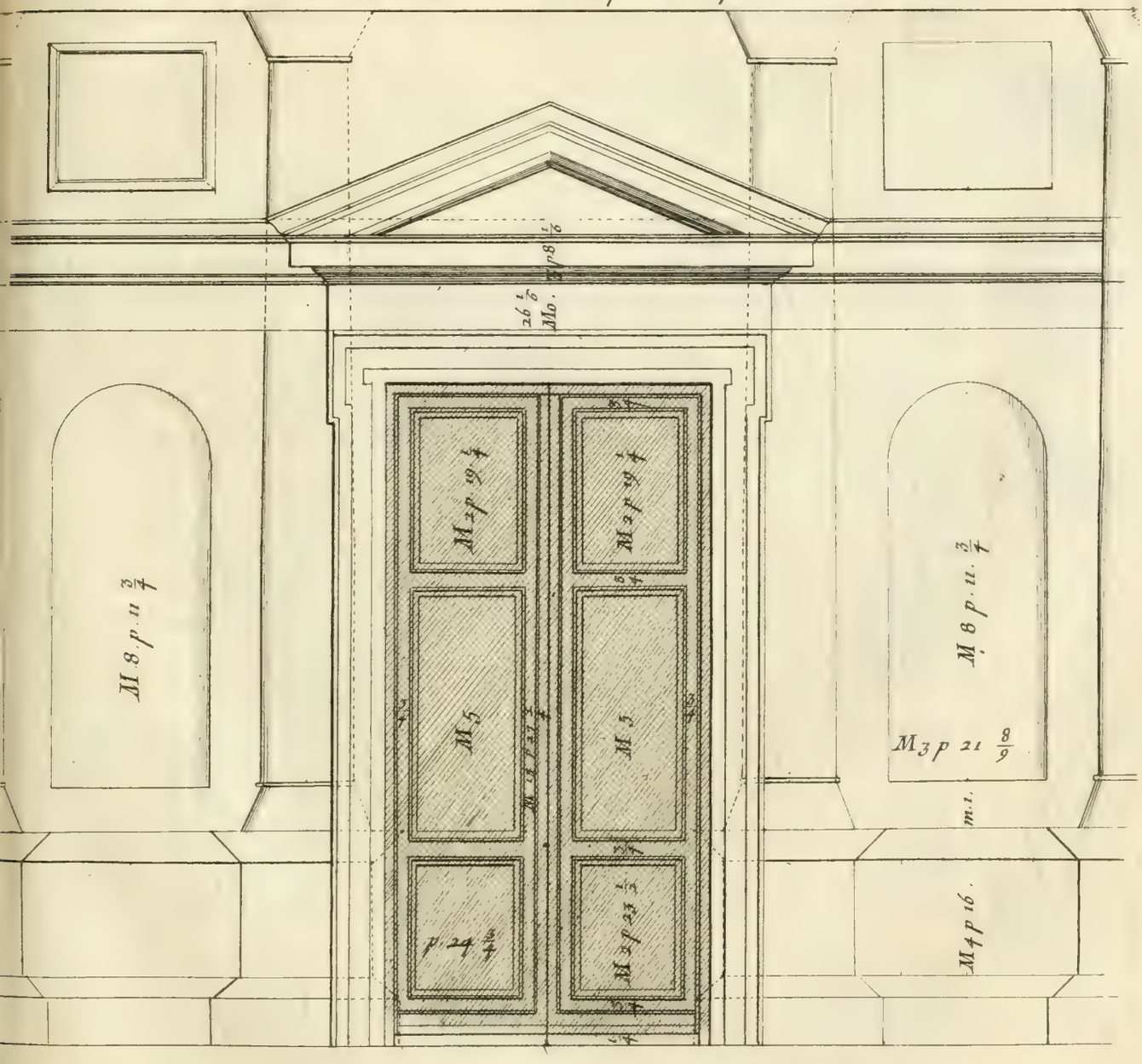
La hauteur de la baye de la Porte dans ſa figure eſt de m. 13 p. $27\frac{3}{4}$, qui eſt à peu prés égale aux quatre ſeptiémes de la hauteur ſous le ſoffite, & la largeur eſt m. 6 p. $24\frac{3}{4}$ qui eſt auſſi à peu prés égale aux $\frac{25}{51}$, c'eſt à dire à p. $6\frac{1}{4}$ de la hauteur diviſée en p. $12\frac{3}{4}$. La hauteur de

l'entablement eſt m. 3 p. $3\frac{1}{6}$ qui eſt auſſi à peu prés égale à m. 3 p. $8\frac{5}{17}$, qui font les $\frac{4}{17}$, c'eſt à dire p. 1 de la même hauteur diviſée en p. $4\frac{1}{4}$. La hauteur de l'architrave eſt de m. 1 p. $2\frac{3}{4}$, celle de la friſe p. $26\frac{1}{5}$, & celle de la corniche m. 1 p. $9\frac{1}{4}$. Leurs moulures ſont pareilles & proportionnées à celles de l'entablement de la Porte dans l'entrecolonne Dorique ſans piedeſtal. Elles peuvent eſtre reduites à ces meſures. Les parties de l'architrave ſont, la premiere bande p. $9\frac{3}{4}$, la ſeconde bande p. $14\frac{5}{8}$, le talon p. $5\frac{1}{8}$, & ſa regle p. $3\frac{1}{4}$. Celles de la corniche ſont, un talon p. $5\frac{1}{2}$, une regle p. $1\frac{3}{8}$, un ove p. 6, un larmier p. $9\frac{1}{2}$, un autre talon p. 4, un filet p. $1\frac{3}{8}$, une doucine p. $8\frac{1}{2}$, & ſa regle p. 3.

Meſures de l'entablement & de ſes parties.

Moulures de l'architrave, & de la corniche.

Portes et Niches dans les entrecolones Doriques avec piedestal de Scamozzi.



La largeur de la baye de la Porte avec celle des deux piedroits du chanbranle fait m. 8 p. 29 $\frac{1}{4}$, qui ſont plus grands que m. 8 de l'entrecolonne du milieu de l'Ordre Dorique avec piedeſtal de Scamozzi; Où l'on voit qu'il ne faut point de Pilaſtres au dedans du Portique vis à vis des Colonnes, ſi l'on ne veut que les piedroits du chanbranle de la Porte entrent dans le vif de la largeur de prés de m. $\frac{1}{2}$ de chaque coſté.

Il ne faut point de Pilaſtres dans le mur où eſt la Porte.

La Porte mobile eſt enboitée tout autour dans un chaſſis d'aſſemblage de la hauteur de mod. $\frac{1}{4}$. Chaque battant dans ſa largeur a un panneau de m. 1 p. 22 $\frac{7}{8}$ entre deux montans chacun de m. $\frac{3}{4}$ avec ſes moulures; & dans ſa hauteur il eſt partagé en trois panneaux & quatre traverſans; le pied du panneau de deſſous repond à la hauteur du ſocle du piedeſtal, & le haut repond au bas de la corniche du même; Ainſi la hauteur du traverſant avec ſes moulures eſt auſſi de mod. $\frac{3}{4}$. D'où il arrive que le pied du panneau du milieu eſt au niveau du haut du piedeſtal; ſa hauteur eſt de mod. 5, & celle du panneau de deſſus peu moins de m. 2 $\frac{2}{3}$, c'eſt à dire m. 2 p. 19 $\frac{1}{4}$.

Meſures de la Porte mobile.

Les Niches ou Feneſtres que l'on peut mettre dans les autres entrecolonnes, que Scamozzi fait diaſtyles ditriglyphes, & celuy du milieu areoſtyle tritriglyphe, ſont par le haut de niveau à la hauteur de la baye de la Porte, & les Feneſtres par le bas poſent ſur l'appui qui regne dans le pourtour du Portique à la hauteur & avec les mêmes parties & moulures des piedeſtaux des Colonnes; Mais le pied des Niches eſt élevé à la hauteur de m. 1 au deſſus, ainſi leur hauteur eſt m. 8 p. 11 $\frac{3}{4}$ & leur largeur prés de m. 3 $\frac{3}{4}$, c'eſt à dire m. 3 p. 21 $\frac{8}{9}$ & non pas m. 8 p. 17 pour la hauteur, & m. 3 p. 18 pour la largeur, comme il y a dans les nombres de la figure de Scamozzi.

Meſures des Niches ou Feneſtres dans les Entrecolonnes des coſtez.

Erreurs dans les nombres de ſa figure.

Les moulures de la corniche & de la friſe de l'entablement de la Porte, regnent en bas relief au pourtour du Portique; Et pour leur donner moins de ſaillie, la hauteur de la friſe eſt diviſée en deux platte-bandes comme celle d'un architrave, ſur quoi poſe le talon inferieur de la corniche avec ſon filet, qui leur ſervent de cymaiſe, la hauteur de l'ove & du larmier ne font qu'une autre platte-bande qui eſt couronnée du reſte des moulures de la corniche.

Les moulures de l'entablement regnent par tout en bas relief.

Vis à vis des entrecolonnes où ſont les Niches, & dans la place qui eſt entre la corniche paſſante & le platfonds du Portique, il y a des tableaux quarrez repondans en largeur aux Niches de deſſous, leur hauteur ſe trouve en laiſſant au deſſus & au deſſous une bande de p. 16 $\frac{2}{3}$ de hauteur, c'eſt à dire égale à celle de l'ove & de l'abaque du chapiteau des Colonnes. Ces tableaux ont un ornement de moulures tout autour en dedans compoſé d'un talon & de ſon filet.

Ornemens au deſſus & au deſſous des Niches.

CHAPITRE X.

CHAP. X.

Portes & Niches dans les Arcs Doriques avec piedeſtal de Scamozzi.

POUR trouver la hauteur de la Porte Dorique dans l'Arc avec piedeſtal de Scamozzi ; Partagez, dit-il, la hauteur depuis le pavé juſqu'au haut de l'impoſte en p. 15 $\frac{3}{4}$ & prenez en p. 12 $\frac{3}{4}$, qui ſeront, dit-il, comme les quatre ſeptiémes de la hauteur ſous l'architrave. La largeur doit eſtre de p. 6 $\frac{1}{2}$ des mêmes ; ainſi la hauteur aura deux largeurs, & un quart de l'architrave de plus. La hauteur de l'impoſte eſt égale à celle de la friſe & de la corniche de l'entablement de la Porte, moins la doucine & ſa regle. Et ſes moulures, qu'il faut faire regner au travers des Arcs, doivent accompagner en bas relief celles de la même corniche qui leur repondent. Le reſte des meſures & des proportions ſe doit tirer de ce qui s'eſt dit dans les regles generales.

Meſures des Portes & Niches des Arcs Doriques avec piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

Voilà tout ce qu'il y a ſur ce ſujet dans le diſcours de Scamozzi. Pour l'éclairciſſement duquel nous dirons que la hauteur ſous l'architrave eſt m. 21 p. 16, & ſes quatre ſeptiémes m. 12 p. 9 $\frac{1}{7}$. De plus ſi l'on prend p. 12 $\frac{3}{4}$ de la hauteur du haut de l'impoſte (qui eſt m. 14 p. 6) diviſée en p. 15 $\frac{3}{4}$, c'eſt à dire prenant les $\frac{51}{63}$ de la même hauteur, l'on aura m. 11 p. 14 $\frac{2}{3}$. Où l'on voit que ces deux quantitez mod. 12 p. 9 $\frac{1}{7}$, & m. 11 p. 14 $\frac{2}{3}$ ſont aſſez differentes, quoique Scamozzi veüille que ce ſoit quaſi la même choſe.

Explication de ces meſures.

Qui ont peu de rapport entr'elles.

La hauteur de la baye de la Porte, ſuivant ſes regles, ſeroit donc de m. 11 p. 14 $\frac{2}{5}$, & la largeur m. 5 p. 18 $\frac{1}{2}$: Car ce nombre eſt les $\frac{25}{51}$ c'eſt à dire p. 6 $\frac{1}{4}$ de la hauteur diviſée en p. 12 $\frac{3}{4}$. Ce qui marque qu'il y a faute aux nombres de la figure de cet Architecte, qui donnent m. 11 p. 10 pour la hauteur, & mod. 5 p. 10 $\frac{1}{2}$ pour la largeur. Sur ce pied la hauteur de l'entablement ſera m. 2 p. 21, car ce nombre eſt les $\frac{4}{21}$ c'eſt à dire p. 1 de m. 11 p. 14 $\frac{2}{3}$ (hauteur de la baye) diviſée en p. 4 $\frac{1}{4}$; Et l'architrave aura p. 27 ; la friſe p. 21 $\frac{1}{2}$; & la corniche m. 1 p. 2 $\frac{1}{2}$. Leurs moulures ſont les mémes que celles des Portes precedentes, qui par reduction ſont ſous ces meſures. Les parties de l'architrave ſont, la premiere bande p. 8, la ſeconde p. 12, le talon p. 4 $\frac{1}{3}$, & ſa regle p. 2 $\frac{2}{3}$. La friſe a p. 21 $\frac{1}{2}$. Les parties de la corniche ſont le talon p. 4 $\frac{1}{2}$, ſa regle p. 1 $\frac{1}{4}$, un ove p. 5, un larmier p. 7 $\frac{3}{4}$, un talon p. 3 $\frac{1}{2}$, ſa regle p. 1 $\frac{1}{4}$, la doucine p. 6 $\frac{3}{4}$, & ſa regle p. 2 $\frac{1}{2}$.

Erreurs aux nombres de ſa figure.

Meſures de l'entablement.

Les moulures de l'architrave,

& de la corniche.

Par ce moyen la hauteur de l'impoſte eſt prés de m. 1 $\frac{1}{2}$, c'eſt à dire qu'elle eſt de m. 1 p. 14 $\frac{3}{4}$; ſes moulures, auſſibien que celles du piedeſtal, regnent en bas relief au travers des Arcs à la maniere que nous avons dit dans l'explication de la Porte precedente. Les Niches & les Feneſtres dans les Arcs ſuivent auſſi les mêmes proportions ; c'eſt à dire que par le haut elles doivent eſtre de niveau au haut de

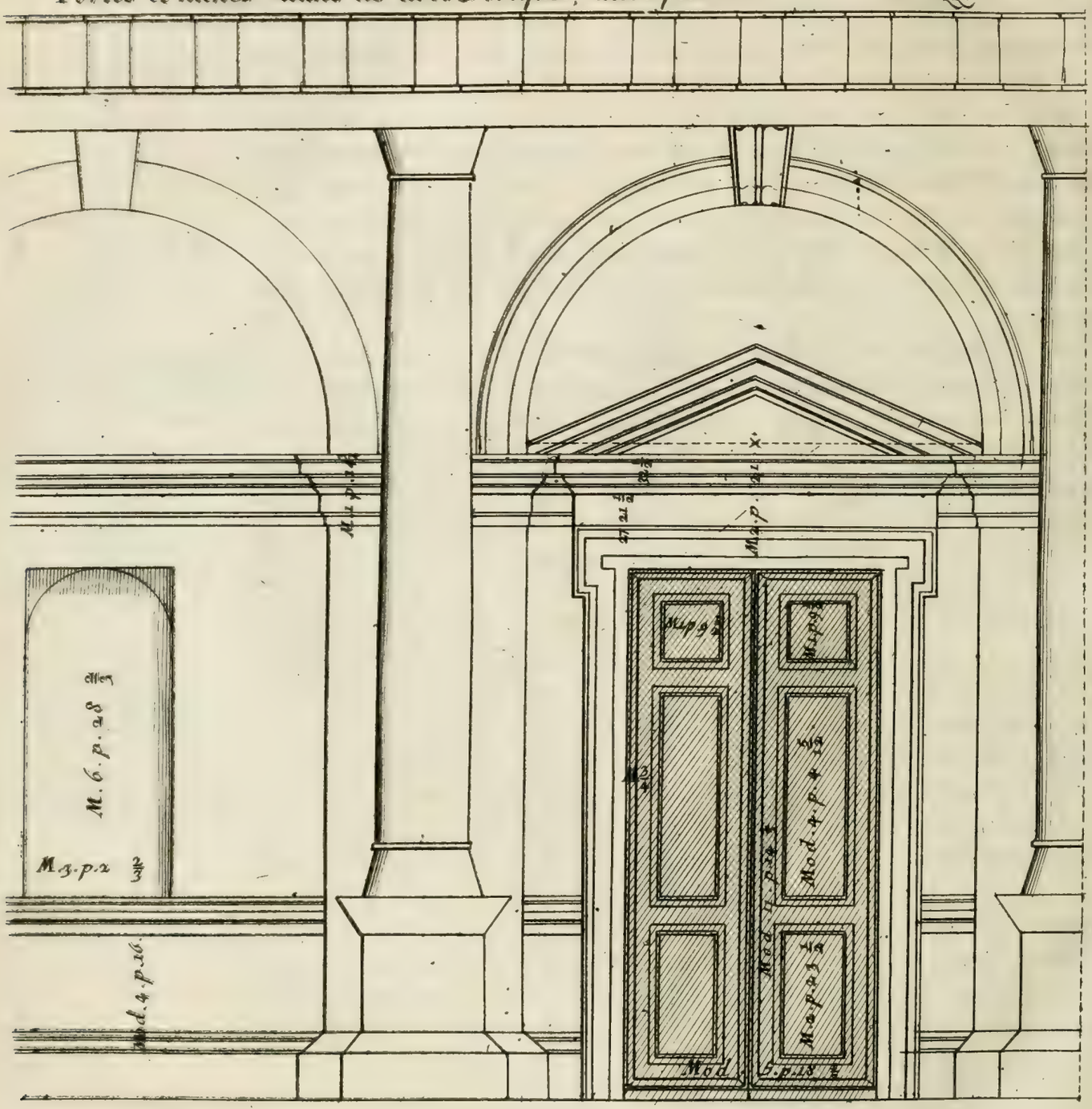
Les moulures de l'impoſte & du piedeſtal regnent par tout en bas relief.

Meſures des Niches.

LIVRE VIII. CHAP. X. Et des Feneſtres.

la baye de la Porte, & poſer par bas ſur l'appui qui eſt à hauteur du piedeſtal, ſi ce ſont Feneſtres; ou eſtre élevée au deſſus de la hauteur de m. 1, ſi ce ſont Niches : Par ce moyen la hauteur des Feneſtres ſera m. 6 p. 28 $\frac{2}{3}$ & leur largeur m. 3 p. 3 $\frac{2}{3}$. Mais la hauteur des Niches ſera ſeulement de m. 5 p. 28 $\frac{2}{3}$, & leur largeur m. 2 p. 19 $\frac{1}{3}$.

Portes et niches dans les arcs Doriques, auec piedestal de Scamozzi.



La Porte mobile eſt enboitée par bas dans un traverſant de la hauteur de m. $\frac{1}{4}$. Le reſte de la hauteur contient trois panneaux & quatre traverſans avec leurs moulures. Le panneau de deſſous repond par bas au niveau du ſocle de la baſe du piedeſtal, & par haut au bas de la corniche du même ; D'où il arrive que ſa hauteur eſt de m. 2 p. 23 $\frac{1}{2}$. Celle du panneau du milieu eſt de m. 4 p. 4 $\frac{5}{12}$, & celle du dernier qui eſt quarré eſt de m. 1 p. 9 $\frac{1}{4}$. Chaque traverſant a m. $\frac{3}{4}$ de hauteur avec ſes moulures. La Porte eſt à deux battans, qui ont chacun un panneau & deux montans dans leur largeur. Celle du panneau eſt de m. 1 p. 9 $\frac{1}{4}$, & celle de chaque montant eſt de m. $\frac{3}{4}$.

Meſures de la Porte mobile.

CHAPITRE XI.

Portes & Niches dans les Entrecolonnes Ioniques ſans piedeſtal de Scamozzi.

LA hauteur de la baye de la Porte eſt, dit-il, en cet Ordre comme aux precedens, les quatre ſeptiémes de celle qui eſt depuis le pavé juſqu'au platfonds du Portique, qui ſe prend au deſſous du champ qui eſt dans le ſoffite entre les modillons de la corniche principale ; ou bien au deſſous du larmier lorſqu'il n'y a point de modillons. La même hauteur ſe trouve, dit-il, en prenant les deux tiers de celle qui eſt depuis le pavé juſqu'au deſſous de l'architrave.

Meſures des Portes & Niches dans les entrecolonnes Ioniques ſans piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

Partagez enſuite cette hauteur en p. 13 $\frac{1}{2}$, & donnez en p. 6 $\frac{1}{2}$ à la la largeur de la baye qui eſt la même en haut & en bas de la Porte. La largeur des piedroits auſſibien que celle de l'architrave eſt de p. 1 des mêmes. Ainſi la hauteur de la baye ſera égale à deux largeurs, & à un quart de la hauteur de l'architrave de plus.

L'entablement eſt de p. 3 de la même diviſion, c'eſt à dire de la hauteur de la baye diviſée en p. 13 $\frac{1}{2}$; dont l'architrave prend p. 1, la friſe p. $\frac{4}{5}$, & la corniche p. 1 $\frac{1}{5}$. Ainſi la hauteur entiere de l'entablement eſt les $\frac{2}{9}$ c'eſt à dire p. 1 de la même hauteur de la baye diviſée en p. 4 $\frac{1}{2}$.

Meſures de l'entablement.

Si l'on met des conſoles aux deux coſtez de la Porte, il faut leur donner la moitié de la hauteur de la corniche pour leur largeur de front, leur longueur s'étend depuis le deſſous du larmier juſques ſur le haut de la baye de la Porte, non compris la hauteur de la feuille qui deſcend encore au deſſous. La corniche de l'entablement de la Porte doit regner en bas relief dans le pourtour du Portique, au deſſus duquel il faut faire des requadres ou tableaux au droit des Niches.

Et des conſoles.

L'entablement regne par tout en bas relief.

La Porte mobile eſt à deux battans, elle a trois panneaux pour chacun dans leur hauteur. Celuy du milieu eſt plus grand que les autres, l'inferieur accompagne le deſſous de la cymaiſe du piedeſtal.

Porte mobile.

Niches.

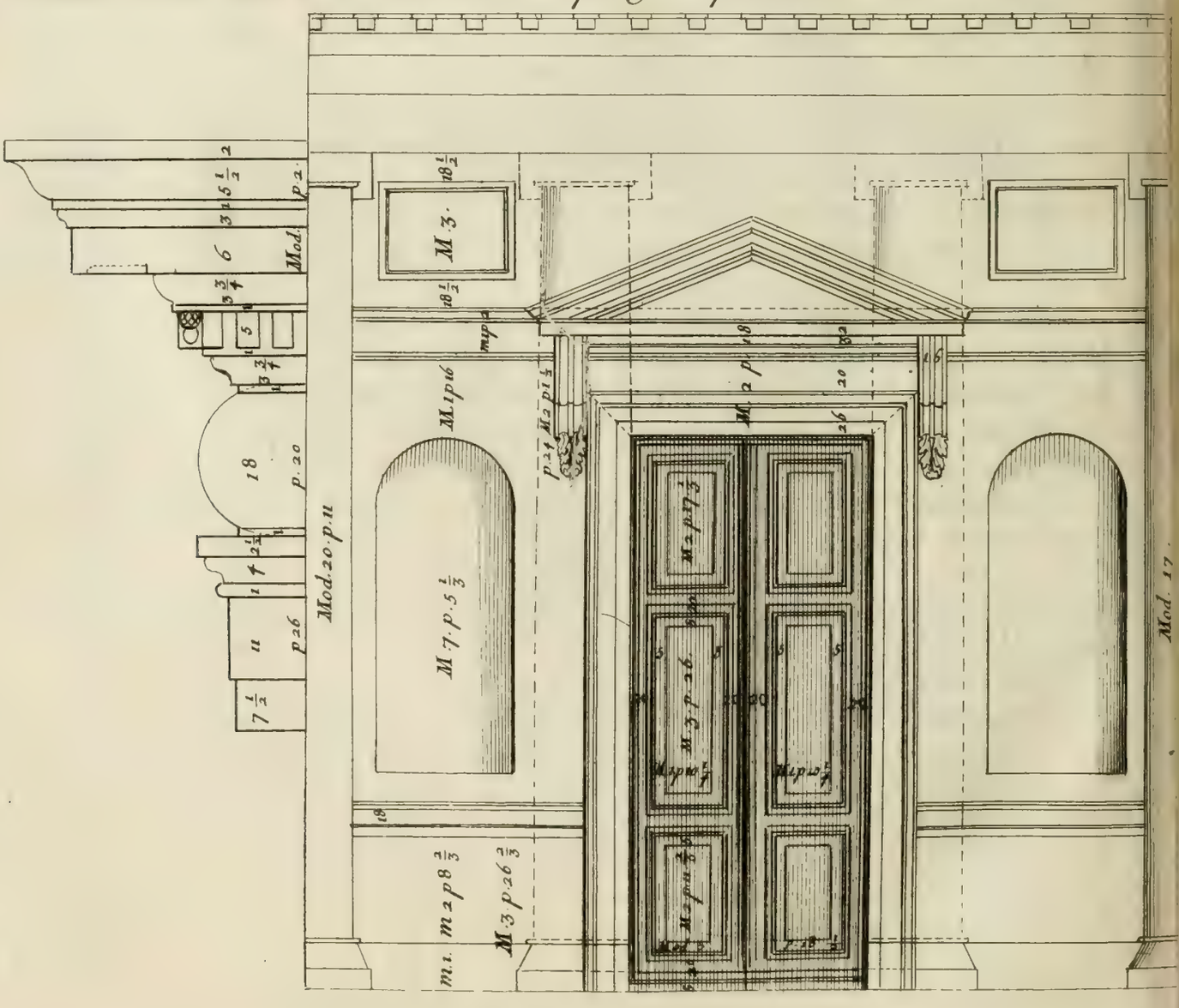
Si l'on fait des Niches à droite & à gauche de la Porte principale pour mettre des ſtatües, il faut ſe ſouvenir qu'elles ne paroiſſent pas bien lorſque les Niches ſont par trop hautes, ny dans celles qui ſont plus baſſes que de deux quarrez & demi. L'on peut faire des Feneſtres au lieu de Niches, pourveu qu'elles ſoient quarrées par le haut. Faites que le ſommet des unes & des autres reponde au niveau du haut de la baye de la Porte ; & par bas faites les poſer ſur une bande, qui ſoit comme la cymaiſe d'un piedeſtal, regnant tout autour du Portique, & ſervant d'appui aux Feneſtres, à la hauteur de $\frac{2}{9}$ c'eſt à dire de p. 1 de celle de la Colonne diviſée en p. $4\frac{1}{2}$.

Ou Feneſtres dans les entrecolonnes des coſtez.

Explication de tout ce diſcours.

Pour donner plus de lumiere à tout ce diſcours de Scamozzi, qui contient ſa doctrine ſur ce ſujet ; Il faut premierement prendre garde que la hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau eſtant de m. $17\frac{1}{2}$, & celle des parties de l'entablement au deſſous du champ

Portes et Niches dans les Entrecolones Ioniques ſans piedeſtal de Scamozzi.



entre

entre les mutules m.2 p.26. Toute la hauteur depuis le pavé juſqu'au platfonds eſt de m.20 p.11, dont les quatre ſeptiémes ſont mod.11 p.19 $\frac{4}{7}$, leſquels ſont, comme il dit, preſqu'égaux à m.11 p.20, qui ſont les deux tiers de m.17 $\frac{1}{2}$ hauteur de la Colonne. Ainſi il donne à la hauteur de la baye de la Porte m.11 $\frac{2}{3}$; laquelle il faut, comme il dit, diviſer en p.13 $\frac{1}{2}$, & en prendre p.6 $\frac{1}{2}$, c'eſt à dire les $\frac{1}{2}$ pour la largeur, qui par ce moyen eſt de mod.5 p.18 $\frac{14}{27}$, & à peu prés la même que celle qu'il met dans ſa figure m.5 p.18 $\frac{1}{2}$. Sur ce pied la hauteur de l'entablement devant eſtre p.3 de la même diviſion, c'eſt à dire les $\frac{6}{27}$ ou les $\frac{2}{9}$ de la hauteur de la baye, aura mod.2 p.17 $\frac{7}{9}$, qui eſt prés de ce qu'il met m.2 p.18; leſquels donnent p.26 à l'architrave, p.19 $\frac{4}{5}$ à la friſe, & m.1 p.2 $\frac{1}{5}$ à la corniche, ou ſans fractions p.20 à la friſe, & p.32 à la corniche.

Moulures de l'entablement.

Scamozzi ne donne qu'un ſeul deſſein pour les moulures de l'entablement des Portes Ioniques, dont les meſures peuvent eſtre reduites aux parties de noſtre module en cette maniere. La hauteur de l'architrave eſt de p.26; ſes parties ſont, la premiere bande p.7 $\frac{1}{2}$, la ſeconde bande p.11, un aſtragale p.1, un talon p.4, & une regle p.2 $\frac{1}{2}$. La friſe a p.20, ſes parties ſont, un filet p.1, un rond de boſſe p.18, & un autre filet p.1; C'eſt à dire que la friſe eſt bombée entre deux filets & ſa ſaillie eſt égale à celle de l'architrave. La corniche a m.1 p.2; ſes parties ſont, un talon p.3 $\frac{3}{4}$, ſon filet p.1, la bande des denticules p.5, ſa regle p.1, un ove p.3 $\frac{3}{4}$, le larmier p.6, un autre talon p.3, ſon filet p.1, la doucine p.5 $\frac{1}{2}$, & ſa regle p.2. Cette corniche regne en baſſe taille dans le pourtour du Portique, en ſorte que ce qui eſt contenu entre le haut du larmier & le talon inferieur ne ſoit qu'une ſeule plattebande.

Les moulures de la corniche regnent par tout en bas relief.

La largeur de la baye de la Porte eſtant de mod.5 p.18 $\frac{1}{2}$, & celle des deux piedroits mod.1 p.22; toute la largeur de la Porte avec le chanbranle eſt de m.7 p.10 $\frac{1}{2}$: Et comme l'entrecolonne du milieu de l'Ordre Ionique ſans piedeſtal de Scamozzi eſt ſeulement de m.5; il paroiſt que les piedroits du chanbranle entreroient de chaque côté de la grandeur de p.27 $\frac{3}{4}$ dans le vif des Pilaſtres, ſi l'on en mettoit vis à vis des Colonnes du milieu dans le Portique.

Il ne faut point de Pilaſtres dans le mur où eſt la Porte.

Le chanbranle ne fait point d'oreilles dans l'Ordre Ionique comme aux Portes Doriques; mais il y a à chaque coſté une conſole, qui vient depuis le deſſous du larmier de l'entablement juſqu'au haut de la baye, & qui par conſequent a m.2 p.1 $\frac{1}{2}$ de hauteur, & p.16 de largeur, c'eſt à dire la moitié de la hauteur de la corniche; la feuille pend au deſſous du haut de la baye une fois & demi autant qu'elle a de largeur, c'eſt à dire à la longueur de p.24.

Chanbranle ſans Croſſettes, mais avec des conſoles.

La hauteur d'appui qui regne par tout dans le Portique en forme de piedeſtal, & que Scamozzi dit devoir eſtre les deux neufiémes, c'eſt à dire p.1 de la hauteur de la Colonne diviſée en p.4 $\frac{1}{2}$, ſera

Meſures de l'appui des Niches.

LIVRE VIII. CHAP. XI.

de m. 3 p. $26\frac{2}{3}$; le ſocle eſt de m. 1, le Dé m. 2 p. $8\frac{2}{3}$; & la corniche p. 18. Sur ce pied la hauteur des Feneſtres ſera de m. 7 p. $23\frac{1}{3}$, & leur largeur m. 3 p. $3\frac{1}{3}$; Celle des Niches, qui ſont élevées de la hauteur de p. 15 au deſſus de l'appui, ſera de m. 7 p. $5\frac{1}{3}$, & leur largeur m. 2 p. 26, & non pas m. 7 p. 10 pour la hauteur, & m. 3 p. 2 pour la largeur, comme il y a dans les nombres de ſa figure.

Meſures des Niches ou des Feneſtres.

Erreurs dans les nombres de ſa figure

Au deſſus des Niches entre la corniche paſſante & l'architrave, il y a un tableau dont la largeur eſt égale à celle de la Niche, & ſa hauteur eſt de m. 3; Il laiſſe une bande au deſſus & une au deſſous, chacune de la hauteur de p. $18\frac{1}{2}$; il eſt enveloppé au dedans d'un petit chaſſis de moulures, c'eſt à dire d'un talon & d'un filet.

Ornemens au deſſus & au deſſous des Niches.

La Porte Mobile eſt enboitée par le bas dans un traverſant de p. 5 de hauteur; Elle eſt à deux battans qui ont trois panneaux dans leur hauteur, enboité chacun dans un chaſſis de p. 5 de largeur, & quatre traverſans chacun de m. $\frac{2}{3}$ de hauteur avec ſes moulures. La hauteur du premier panneau avec ſon chaſſis eſt de mod. 2 p. $11\frac{2}{3}$; le pied du panneau du milieu eſt au niveau du haut de l'appui; ſa hauteur avec ſon chaſſis eſt de m. 3 p. 26; & celle du dernier panneau eſt de m. 2 p. $17\frac{1}{3}$, leur largeur eſt de m. 1 p. $14\frac{1}{4}$, celle de chaque montant de p. 20.

Meſures de la Porte mouvante.

CHAPITRE XII.

Portes & Niches dans les Arcs Ioniques ſans piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. XII.

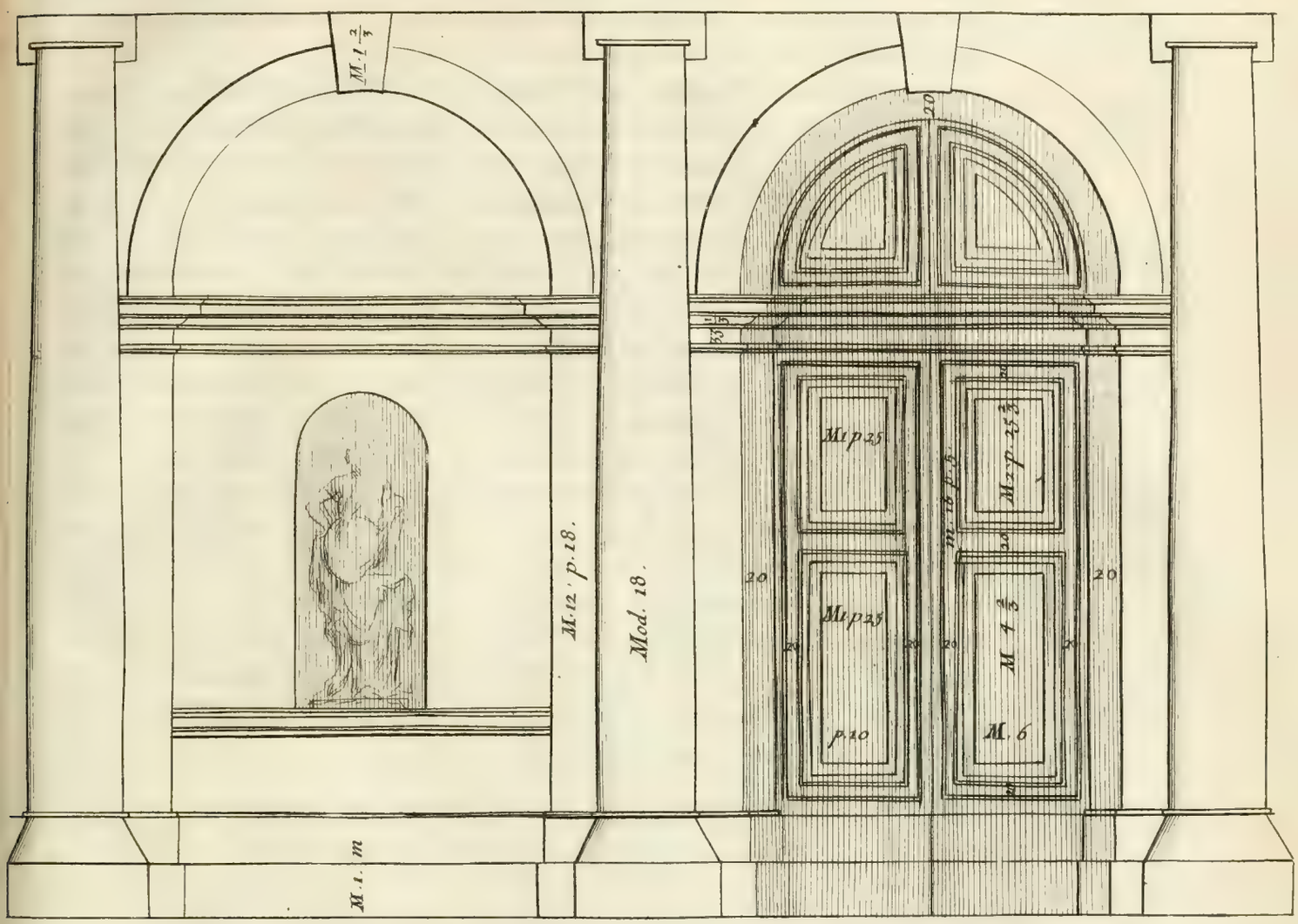
DANS l'Arcade du milieu, on pourra, dit-il, faire la Porte principale en Arc, afin qu'elle ſoit differente de celles que l'on met aux Entrecolonnes & aux Arcades avec piedeſtal. Elle doit eſtre plus eſtroite que l'Arcade dans laquelle elle eſt faite de toute la largeur de front du chaſſis dormant qui l'environne, & l'impoſte de l'Arc luy doit ſervir d'entablement ou de corniche paſſante. Si on vouloit, dit-il, la faire quarrée, la hauteur de la baye ſeroit environ les $\frac{4}{7}$ de la hauteur ſous l'architrave.

Meſures des Portes & des Niches des Arcs Ioniques ſans piedeſtal.

Suivant ſon diſcours,

La Porte mobile eſt au deſſous de l'impoſte, qui s'ouvrira à deux battans, chacun deſquels ſe partage en deux quadres ou tableaux de differente hauteur avec des ornemens de moulures alentour, ainſi que nous l'avons, dit-il, expliqué ailleurs. L'on peut faire des Niches dans les autres Arcades pour mettre des ſtatües : L'on y peut auſſi faire des Feneſtres quarrées qui poſeront ſur une bande paſſante au travers des Arcs en forme d'une cymaiſe de piedeſtal, dont la hauteur doit eſtre $\frac{2}{9}$, c'eſt à dire p. 1 de la hauteur ſous l'architrave diviſée en p. $4\frac{1}{2}$, le haut des Niches doit eſtre un peu au deſſous du bas de l'impoſte.

Portes et Niches dans les Arcs Ioniques ſans piedestal de Scamozzi.



Scamozzi n'en dit pas davantage. Dans ſa figure la Porte eſt ronde dans l'Arcade du milieu ; Elle eſt environnée d'un chaſſis dormant dont les montans ont m. $\frac{2}{3}$ ou p. 20 de largeur ; Ainſi oſtant le double de cette grandeur de m. 7 $\frac{2}{3}$ largeur de la baye de l'Arc, il reſte m. 6 $\frac{1}{3}$ pour celle de la Porte mobile. Sa hauteur ſe trouve en oſtant p. 20, qui eſt celle du bandeau du chaſſis dormant, de m. 16 p. 25 hauteur de la baye de l'Arc, & elle eſt par conſequent mod. 6 p. 5. La hauteur de l'impoſte qui eſt de m. 1 p. 2 $\frac{1}{3}$, oſtée de m. 12 p. 18 hauteur entre le pavé & le deſſus de la même impoſte, laiſſe mod. 11 p. 15 $\frac{2}{3}$ pour celle de la Porte mobile ; laquelle par le bas eſt enboitée dans deux traverſans l'un ſur l'autre en forme de ſocles, le premier au niveau de celuy qui eſt ſous les Colonnes de l'Ordonnance, & l'autre au niveau de leurs baſes, chacun de la hauteur de m. 1 ; le reſte de la hauteur a deux panneaux envelopez chacun dans un chaſſis

Suivant ſa figure.

Parties de la Porte mobile.

LIVRE VIII. CHAP. XII.

de la largeur de m. $\frac{1}{4}$ ou p. $7\frac{1}{2}$, & trois traverſans chacun de m. $\frac{2}{3}$ de hauteur; celle du premier panneau eſt de m. $4\frac{2}{3}$ avec ſon chaſſis, & celle du ſecond m. 2 p. $25\frac{2}{3}$. La Porte eſt à deux battans qui ont chacun dans leur largeur un panneau entre deux montans: la largeur du panneau avec ſon chaſſis eſt de m. 1 p. 25, celle de chaque montant eſt auſſi de m. $\frac{2}{3}$ ou p. 20.

Pour les Niches ou Feneſtres.

Les Niches ou Feneſtres que l'on peut faire dans les autres Arcades doivent poſer ſur une bande qui eſt comme la corniche d'un piedeſtal, lequel devant, comme il dit, eſtre les deux neufiémes ou p. 1 de m. 18 $\frac{1}{2}$ hauteur ſous l'architrave diviſée en p. $4\frac{1}{2}$, aura m. 4 p. $3\frac{1}{3}$ de hauteur: Ses parties ſont, deux bandes en maniere de ſocles l'un ſur l'autre chacun de m. 1, le Dé de m. 1 p. $18\frac{1}{3}$, & la corniche en bas relief p. 15. Toutes ces moulures paſſent au travers de tous les Arcs, auſſi bien que celles de l'impoſte, qui regnent même ſur le haut de la Porte mobile à qui elles ſervent d'entablement. Scamozzi donne à la hauteur de la Niche m. 6 p. $16\frac{1}{4}$, & à la largeur m. 2 p. $18\frac{1}{2}$. Ainſi la hauteur eſt de deux quarrez & demi.

Moulures de l'appui des Niches qui regnent au travers des Arcs.

Auſſi bien que celles de l'impoſte.

Si au lieu de faire la Porte ronde dans l'Arcade, on vouloit la faire quarrée, prenant la hauteur de l'entablement au deſſous de l'impoſte; il faudroit diviſer m. 12 p. 18, hauteur du deſſous de l'impoſte, en p. 11, & en prendre p 9 pour la hauteur de la baye de la Porte; & par ce moyen l'entablement, ſuivant la regle de Scamozzi, ſeroit les $\frac{2}{9}$ de la hauteur de la baye, laquelle par ce calcul auroit m. 10 p. $9\frac{3}{11}$ de hauteur, à peu prés, comme il dit, les $\frac{4}{7}$ de la hauteur ſous l'architrave, c'eſt à dire m. 10 p. $17\frac{1}{7}$.

Quand la Porte eſt quarrée.

CHAPITRE XIII.

Portes & Niches dans les Entrecolonnes Ioniques avec piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. XIII.

SCAMOZZI ne dit icy preſque rien qu'il n'ait dit ailleurs. Car il veut que la hauteur de la baye de la Porte ſoit les quatre ſeptiémes de celle qui eſt depuis le pavé du Portique ſur lequel les piedeſtaux ſont poſez juſqu'au lambris, c'eſt à dire juſqu'au deſſous des eſpaces des modillons dans la corniche du grand entablement. Que la largeur ſoit les $\frac{13}{27}$, c'eſt à dire p. $6\frac{1}{2}$ de la hauteur diviſée en p. $13\frac{1}{2}$. Ainſi la hauteur aura, dit-il, deux largeurs, & la moitié de la hauteur de l'architrave de plus. Et que pour le reſte, l'on ſuive ce qui a eſté dit ſur le ſujet des Portes dans les entrecolonnes ſans piedeſtal.

Meſures des Portes & Niches des entrecolonnes Ioniques avec piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

Le pied des Niches qui ſe mettent dans les autres entrecolonnes doit, dit-il, eſtre de niveau au haut des baſes des colonnes, & leur hauteur

hauteur au niveau du haut de la baye de la Porte; Et ſi l'on fait des Feneſtres quarrées au lieu de Niches, il faut qu'elles poſent ſur l'appui qui doit regner dans tout le Portique à la hauteur du piedeſtal des Colonnes & avec les mêmes moulures.

Explication de ſon diſcours.

Pour bien entendre ce diſcours de Scamozzi, il faut ſçavoir que la hauteur des Colonnes avec baſe, chapiteau & piedeſtal eſt de m. 22 $\frac{1}{2}$, & celle des parties de l'entablement au deſſous des eſpaces entre les modillons m. 2 p. 26, & qu'ainſi toute la hauteur ſous le platfonds du Portique eſt de m. 25 p. 11, dont les $\frac{4}{7}$ font m. 14 p. 15, & non pas m. 14 p. 17, comme il y a dans les nombres de la figure de Scamozzi.

Meſures de la baye, & des parties de l'entablement.

Enſuite ſi l'on prend les $\frac{13}{27}$ ou p. 6 $\frac{1}{2}$ de la même hauteur diviſée en p. 13 $\frac{1}{2}$, l'on aura m. 6 p. 29 $\frac{4}{9}$, ou plutoſt ſans fractions m. 7, pour la largeur de la baye; les $\frac{2}{9}$ de la hauteur de la baye font m. 3 p. 6 $\frac{2}{3}$, ou comme il le met m. 3 $\frac{1}{4}$ pour celle de l'entablement, dont l'architrave aura m. 1 p. 2 $\frac{1}{2}$, la friſe p. 26, & la corniche m. 1 p. 9. Par ce moyen la hauteur de la baye de la Porte aura, comme dit Scamozzi, à peu prés deux de ſes largeurs & la moitié de la hauteur de ſon architrave.

Moulures de l'entablement, de l'architrave, & de la corniche.

Les parties de l'entablement reduites aux meſures de noſtre module ſont celles-cy. L'architrave a p. 32 $\frac{1}{2}$, ſes moulures ſont, la premiere bande p. 9 $\frac{1}{4}$, la ſeconde bande p. 14, l'aſtragale p. 2, le talon p. 4 $\frac{1}{2}$, & ſa regle p. 2 $\frac{3}{4}$. La friſe a p. 26, elle eſt bombée entre deux filets chacun de p. 1 $\frac{1}{2}$, & le rond de la boſſe p. 23. La corniche a m. 1 p. 9, ſes moulures ſont, un talon p. 4 $\frac{2}{3}$, ſa regle p. 1 $\frac{1}{6}$, la bande des denticules p. 6 $\frac{1}{3}$, un filet p. 1, un ove p. 4 $\frac{2}{3}$, le larmier p. 7 $\frac{3}{4}$, un autre talon p. 3 $\frac{1}{2}$, un filet p. 1 $\frac{1}{6}$, la doucine p. 7, & ſa regle p. 1 $\frac{3}{4}$. La largeur des conſoles qui ſe mettent de chaque coſté de la Porte eſt de p. 19 $\frac{1}{2}$, c'eſt à dire égale à la moitié de la hauteur de la corniche; leur longueur, qui eſt depuis le haut de la baye juſqu'au deſſous du larmier de la même corniche, eſt de m. 2 p 6 $\frac{1}{3}$; la longueur de la feuille pendante au deſſous du haut de la baye, eſt de p. 9 $\frac{3}{4}$, elle doit eſtre de cheſne.

Ces moulures doivent regner par tout en bas relief.

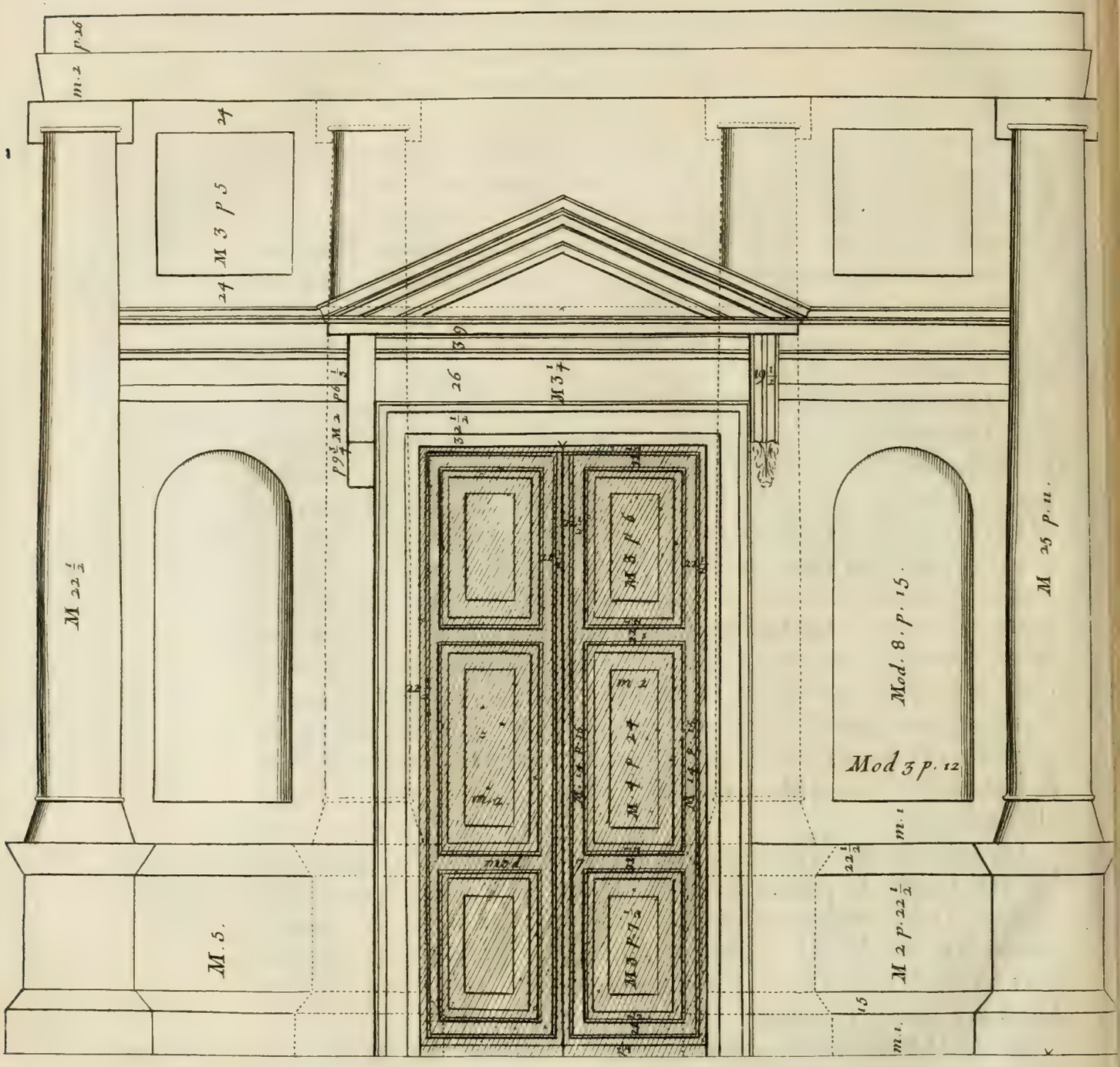
La corniche & la friſe de l'entablement de la Porte regnent en bas relief dans le pourtour du Portique, en ſorte que ce qui eſt compris entre les deux talons de la corniche ne faſſe qu'une platte-bande. La friſe diviſée en deux autres bandes proportionnées comme 2 à 3, ainſi que celle de l'architrave; le talon inferieur de la corniche luy ſert de cymaiſe.

Parties de la Porte mouvante.

La Porte mobile a deux battans, qui dans la hauteur qui reſte au deſſus du traverſant de mod. $\frac{1}{4}$ dans lequel elle eſt enboitée par le pied, ont chacun trois tableaux & ſix traverſans entre deux montans. Chaque panneau eſt dans un chaſſis de mod. $\frac{1}{3}$ de largeur; les montans & les traverſans ont chacun m. $\frac{3}{4}$: la hauteur du premier panneau repond au deſſous de la corniche du piedeſtal & par le bas

LIVRE VIII. CHAP. XIII. au deſſus du ſocle du même; ainſi ſa hauteur avec ſon chaſſis eſt de m. $3\frac{1}{4}$; celle du panneau du milieu eſt de m. 4 p. 24; & celle du dernier m. 3 p. 6. Ainſi ils ſont l'un à l'autre comme 3 à 2; leur largeur eſt de m. 2 avec le chaſſis.

Portes et Niches dans les Entrecolones Ioniques avec piedestal de Scamozzi.



Les moulures des parties du piedeſtal regnent auſſi en bas relief en forme d'appui au pourtour du Portique, en ſorte qu'elles n'ayent point plus de ſaillie que n'en a le chanbranle de la Porte. Les Fenêtres quarrées que l'on fait dans les entrecolonnes poſent ſur cet appui, & ſont par haut au niveau du haut de la baye de la Porte; ainſi leur hauteur eſt de m. 9 $\frac{1}{2}$, & leur largeur m. 3 p. 24. Les Niches ſont ſur une bande au niveau du haut des baſes des Colonnes, c'eſt à dire qu'elles ſont élevées plus haut que ne ſeroient les Feneſtres de m. 1; Ainſi leur hauteur eſt de m. 8 $\frac{1}{2}$, & leur largeur m. 3 p. 12, & non pas m. 8 p. 17 de hauteur, & m. 3 p. 12 $\frac{5}{6}$, comme il eſt dans les nombres de la figure de Scamozzi. Les tableaux qui ſont au deſſus des Niches entre la corniche paſſante & l'architrave ont leur largeur égale à celle des Niches; leur hauteur eſt de m. 3 p. 5, ils laiſſent une bande au deſſous & au deſſus d'eux de la hauteur chacune de p. 24, ils ſont enchaſſez par le dedans dans un chaſſis de moulures qui n'a qu'un talon & un filet.

Les moulures du piedeſtal regnent auſſi par tout en baſſe taille.

Hauteur des Niches & des Feneſtres, & les ornemens qui ſont au deſſus & au deſſous.

Ajoutez à la largeur de la baye de la Porte de m. 7, le double de la hauteur de l'architrave c'eſt à dire m. 2 p. 5; vous aurez m. 9 p. 5 pour la largeur de la Porte & de ſon chanbranle, qui excede de m 1 $\frac{1}{2}$, celle de l'entrecolonne du milieu de l'Ordre Ionique avec piedeſtal de Scamozzi qui eſt de m. 7 p. 20; Et partant ſi l'on mettoit des Pilaſtres dans le Portique au droit des Colonnes du milieu, ils ſeroient cachez de part & d'autre de la largeur de mod. $\frac{3}{4}$ par les piedroits du chanbranle. Ce qui eſt tres-vicieux.

Il ne faut point de Pilaſtres dans le mur de la Porte.

CHAPITRE XIV.

Portes & Niches dans les Arcs Ioniques avec piedeſtal de Scamozzi.

AJOUTEZ, dit-il, à la hauteur qui eſt depuis le pavé ſur lequel poſent les piedeſtaux des Arcs, juſqu'au deſſus de leur impoſte, celle que peut avoir la doucine & ſa regle de la corniche de l'entablement qui ſera mis ſur la Porte principale; & diviſant toute cette hauteur en p. 16 $\frac{1}{2}$, prenez en p. 13 $\frac{1}{2}$ pour la hauteur de la baye, qui ſera auſſi la même que les quatre ſeptiémes de la hauteur ſous l'architrave; les autres p. 3 ſeront pour celle de l'entablement, dont vous prendrez p. 1 pour l'architrave ou les piedroits du chanbranle, p. $\frac{4}{5}$ pour la friſe, & p. 1 $\frac{1}{5}$ pour la corniche. La friſe ſera platte ou bombée comme on voudra; la hauteur de l'impoſte ſera égale à celle de la friſe & de la corniche moins celle de la doucine & de ſa regle, comme il a eſté dit ailleurs; les moulures de l'une accompagnent celles de l'autre. Pour le reſte il faut, dit-il, obſerver ce qui s'eſt dit au ſujet des Portes du même Ordre: les Niches & les Feneſtres doivent poſer ſur la cymaiſe de l'appui regnant dans les

Meſures des Portes & Niches des Arcs Ioniques avec piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

LIVRE VIII. CHAP. XIV.

Arcs à la hauteur du piedeſtal, & leur hauteur doit eſtre au niveau du haut de la baye de la Porte.

Remarques ſur ce diſcours, qui ſuppoſe ce qui n'eſt pas conu.

Voilà tout le diſcours de Scamozzi ; où l'on doit remarquer que pour trouver la hauteur de la baye de la Porte, il ſuppoſe la diviſion d'une quantité qui n'eſt pas conüe, c'eſt à dire la hauteur de la doucine & de ſa regle, de la corniche de l'entablement de la même Porte, que l'on ne conoît que par la proportion que ces moulures peuvent avoir avec la corniche entiere ; laquelle ne ſe trouve que par la proportion que l'entablement a avec la hauteur de la baye que l'on cherche.

Comme il dit que la hauteur de la baye eſt égale aux quatre ſeptiémes de celle qui eſt ſous l'architrave, il ſeroit aiſé de s'en ſervir pour trouver celle que l'on demande. Car la Colonne Ionique avec piedeſtal, baſe & chapiteau, eſtant de m. 22 $\frac{1}{2}$; ſi l'on en prenoit les quatre ſeptiémes qui ſont m. 12 p. 25 $\frac{5}{7}$, l'on pourroit dire que l'on a par ce moyen la hauteur de la baye ; Mais comme ces nombres ſont aſſez éloignez de ceux qui ſont dans ſa figure, il vaut mieux s'y tenir, & prendre comme il a fait m. 12 p. 17 $\frac{1}{2}$ pour cette hauteur ; leſquels ajoutez à m. 2 p. 25 $\frac{1}{2}$ qu'il donne à la hauteur de l'entablement, font m. 15 p. 13 pour toute la hauteur de la baye & de l'entablement, c'eſt à dire à celles du haut de l'impoſte & de la doucine de la corniche & de ſa regle. Maintenant comme la hauteur du haut de l'impoſte eſt de m. 15 p. 5, il paroiſt que celle de la doucine de la corniche & de ſa regle eſt de p. 8.

Ce qu'il dit eſt different de ce qui eſt dans ſa figure.

Explication de ſon diſcours ſur la hauteur poſée dans ſa figure.

Si nous poſons donc que la doucine & ſa regle ayent p. 8 ; Prenons les $\frac{9}{11}$, c'eſt à dire p. 13 $\frac{1}{2}$ de cette hauteur de m. 15 p. 13 diviſée en p. 16 $\frac{1}{2}$, & nous aurons m. 12 p. 18 $\frac{9}{11}$ pour la hauteur de la baye, & m. 2 p. 24 $\frac{2}{11}$ pour celle de l'entablement, ou ſans fractions m. 12 p. 19 pour la baye, & m. 2 p. 24 pour l'entablement ; Qui donneront p. 28 pour l'architrave, p. 22 $\frac{2}{5}$ pour la friſe, & m. 1 p. 3 $\frac{3}{5}$ pour la corniche ; ou plutoſt p. 22 $\frac{1}{2}$ pour la friſe, & m. 1 p. 3 $\frac{1}{2}$ pour la corniche ; les $\frac{13}{27}$ c'eſt à dire p. 6 $\frac{1}{2}$ de la même hauteur de la baye de m. 12 p. 19 diviſée en p. 13 $\frac{1}{2}$, ſont m. 6 p. 2 $\frac{1}{2}$ pour la largeur de la baye ; Ainſi la hauteur contiendra deux largeurs & la moitié de la hauteur de l'architrave.

Correction de ſes meſures.

Les moulures des parties de l'entablement reduites aux meſures de noſtre module ſont celles-cy. La hauteur de l'architrave eſt de p. 28 ; ſes moulures ſont, la premiere bande p. 8, la ſeconde bande p. 12, un aſtragale p. 1 $\frac{1}{2}$; un talon p. 4, & ſa regle p. 2 $\frac{1}{2}$. La friſe a p. 22 $\frac{1}{2}$; ſi elle eſt bombée, le rond de boſſe aura p. 20 $\frac{1}{2}$ entre deux filets chacun de p. 1. La corniche a m. 1 p. 3 $\frac{1}{2}$; ſes moulures ſont, un talon p. 4, ſon filet p. 1, la bande des denticules p. 5, ſa regle p. 1, un ove p. 4, le larmier p. 6 $\frac{1}{2}$, un autre talon p. 3, ſon filet p. 1, la doucine p. 5, & ſa regle p. 3.

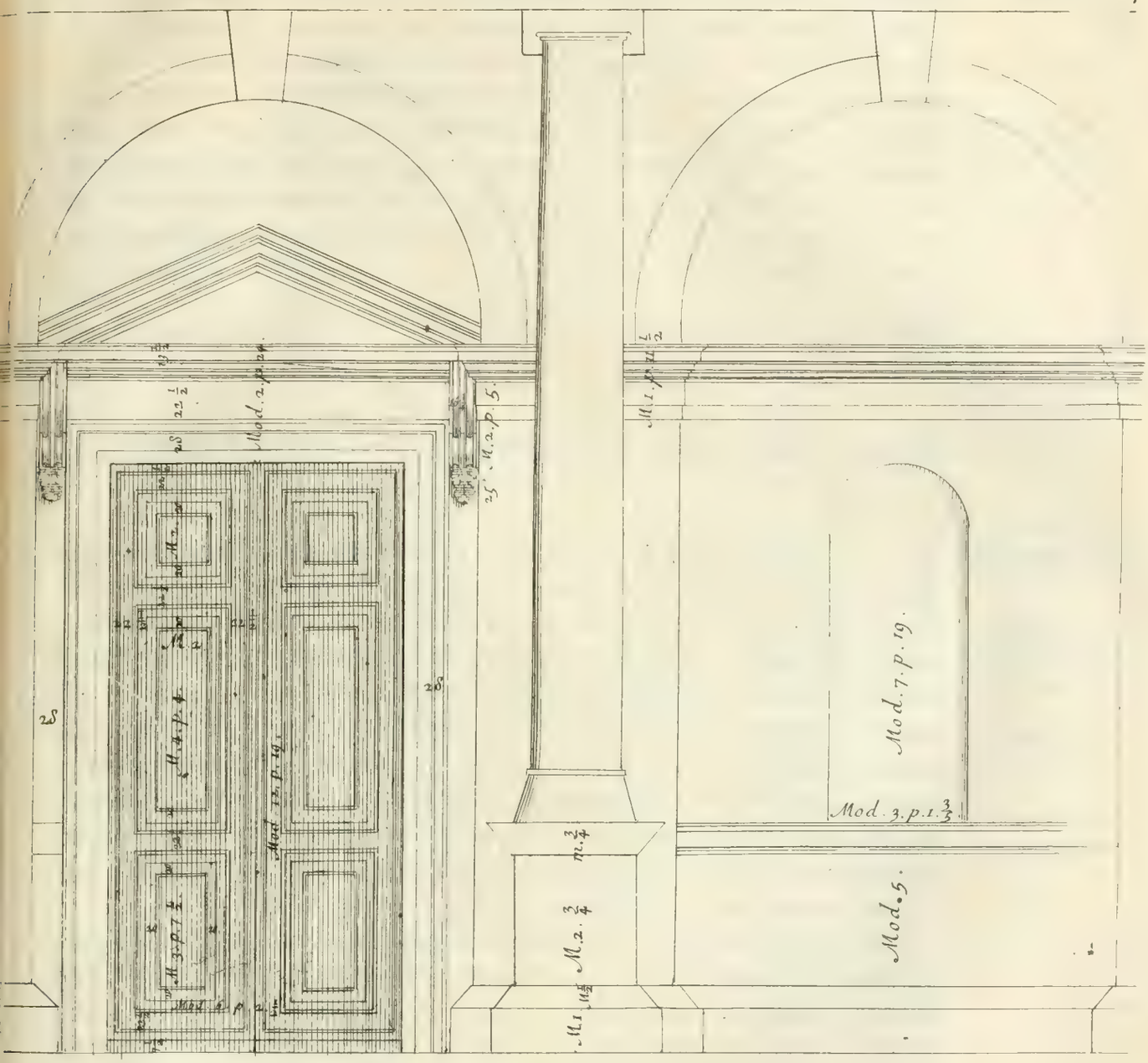
Moulures de l'entablement, de l'architrave, & de la corniche.

La largeur des conſoles eſt de p. 16 $\frac{3}{4}$, leur longueur depuis le haut

Meſures des conſoles.

de

Portes et niches dans les arcs Joniques auec piedestal de Scamozzi.



de la baye juſqu'au deſſous du larmier de la corniche eſt de mod. 2 p. 5, celle de la pente de la feüille au deſſous du haut de la baye eſt de p. 25. La hauteur de l'impoſte eſt de m. 1 p. 17 1/2, & non pas m. 1 p. 24 1/4, comme il eſt marqué dans la figure de Scamozzi ; Ses moulures traverſent les autres Arcs. Celles du piedeſtal regnent auſſi par tout en bas relief, & de ſorte que leur ſaillie ne ſoit pas plus grande que celle du chanbranle contre lequel elles viennent ſe terminer. Sur le haut de ſa corniche comme ſur un appui doivent poſer les Niches ou Feneſtres que l'on veut mettre dans les autres Arcs, dont

De l'impoſte ; ſes moulures regnent par tout en bas relief.

Des Niches & Feneſtres.

LIVRE VIII. CHAP. XIV.

la hauteur doit repondre au niveau de celle de la baye, & elle eſt par conſequent de m. 7 p. 19, & leur largeur m. 3 p. $1\frac{3}{5}$.

Parties de la Porte mouvante.

La Porte mobile eſt à deux battans enboitée par le pied dans un traverſant de m. $\frac{1}{4}$ de hauteur; chaque battant a dans le reſte de ſa hauteur trois panneaux & quatre traverſans, & un panneau entre deux montans dans ſa largeur. Chaque panneau eſt dans un chaſſis de m. $\frac{1}{3}$ de haut & de large avec ſon filet. Les montans & les traverſans ſont chacun de m. $\frac{3}{4}$ de largeur avec leurs moulures. La hauteur du premier panneau qui eſt compriſe entre le ſocle de la baſe du piedeſtal, & ſa corniche eſt de m. $3\frac{1}{4}$ avec ſon chaſſis; celle du panneau du milieu de m. 4. p. 4; le dernier panneau eſt quarré de m. 2 en tout ſens avec ſon chaſſis. Ainſi la largeur de chaque panneau eſt de m. 2.

CHAPITRE XV.

Portes & Niches dans les Entrecolonnes de l'Ordre Compoſé ſans piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. XV.

Meſures des Portes & Niches des entrecolonnes Compoſés ſans piedeſtal.

LA hauteur de la baye eſt icy, comme en tous les autres, les quatre ſeptiémes de celle qui eſt depuis le pavé juſqu'au ſoffite du Portique, qui ſe prend dans les eſpaces des modillons; ou les deux tiers de la hauteur ſous l'architrave; ce qui revient au même. Cette hauteur de la baye eſtant diviſée en p. $14\frac{1}{4}$, il en faut prendre p. $6\frac{3}{4}$ pour la largeur du bas de la même baye, & p. 3 pour la hauteur de l'entablement; dont il y a p. 1 pour l'architrave, p. $\frac{4}{5}$ pour la friſe, & p. $1\frac{1}{5}$ pour la corniche, moins celle de la doucine & de ſa regle, qui font partie du fronton. La baye doit eſtre retreſſie par le haut, en ſorte que le dehors des piedroits du chanbranle ſoit parallele aux Colonnes qui leur repondent.

Suivant ſon diſcours.

La hauteur contient deux fois la largeur & les trois quarts de l'architrave. Les cartouches ou conſoles que l'on met aux deux coſtez de la Porte ont la moitié de la hauteur de la corniche pour leur largeur, qui par ce moyen eſt égale aux trois cinquiémes de celle du piedroit du chanbranle. Elles pendent par le bas au deſſous du haut de la baye de la longueur de leurs petites volutes & de leurs feüilles, & par le haut elles ne vont que juſqu'au deſſous de la corniche.

Le retreſſiſſement du haut de la baye ne réüſſit qu'aux endroits où il peut eſtre parallele avec la diminution des Colonnes.

Pour ce qui regarde le retreſſiſſement du haut de la baye, que l'on pourroit même faire à proportion de celuy des piedroits; Il faut bien, dit-il, ſe donner de garde de s'en ſervir en toutes ſortes de Colonnates, parce qu'il ne réüſſit qu'en celles où le dehors des piedroits ſe trouve au delà du centre des Colonnes du milieu, & où le retreſſiſſement de deſſus puiſſe eſtre parallele à la diminution des mêmes Colonnes, & faire bonne correſpondance l'un avec l'autre.

Et cela pourra même s'accorder à la diminution des Pilaſtres que l'on voudra adoſſer au mur du Portique à droite & à gauche de la Porte & vis à vis des Colonnes de dehors ; & mieux encor aux endroits où l'on fait des requadres ou tableaux : D'où l'on peut, dit-il, conclurre que l'on ne doit jamais retreſſir le haut des Portes que l'on fait entre les Arcs.

Et jamais entre les Arcs.

La Porte mobile doit avoir les mêmes parties de la Porte Ionique, mais plus ornées de chaſſis d'aſſemblage & de moulures. Les Niches dans les Entrecolonnes des coſtez doivent eſtre de niveau au haut de la baye de la Porte, & par bas elles doivent eſtre quelque peu élevées au deſſus de la bande, qui eſt comme la corniche d'un piedeſtal, regnant dans tout le Portique à la hauteur de p. 1 de celle de la Colonne, diviſée en p. $3\frac{1}{4}$. Et ſi l'on fait des Feneſtres quarrées au lieu de Niches, il faut les faire poſer ſur cette bande qui leur doit ſervir d'appui.

Porte mobile.

Niches dans les entrecolonnes des côtez.

Pour donner plus de grace au dedans du Portique, il faut faire regner tout alentour en bas relief les moulures de la corniche & de la friſe de l'entablement de la Porte ; & en haut & en bas des Niches, il faut faire des requadres ou tableaux qui leur repondent.

Les moulures de l'entablement regnent par tout en bas relief.

Voicy maintenant de quelle maniere je conçois tout ce diſcours de Scamozzi. La hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau eſt de m. $19\frac{1}{2}$, & celle des parties de l'entablement qui ſont ſous les eſpaces des mutules m. $3\frac{1}{4}$. Ainſi la hauteur du platfonds du Portique eſt de m. $22\frac{3}{4}$, dont les quatre ſeptiémes ſont m. 13 pour la hauteur de la baye de la Porte, laquelle eſt auſſi égale aux deux tiers de m. $19\frac{1}{2}$ hauteur ſous l'architrave : Où l'on voit qu'il y a faute dans les nombres de la figure de Scamozzi, qui ne met que m. 6 au lieu de m. $6\frac{1}{2}$, c'eſt à dire m. 12 au lieu de m. 13 pour cette hauteur. Les neuf dix-neufiémes, c'eſt à dire p. $6\frac{3}{4}$ de ces m. 13 diviſez en p. $14\frac{1}{4}$, qui ſont m. 6 p. $4\frac{4}{19}$, ou plutoſt mod. 6 p. $4\frac{3}{4}$, font la largeur de la baye, & les quatre dix-neufiémes, c'eſt à dire p. 3 de la même hauteur & de la même diviſion ſont m. 2 p. $22\frac{1}{3}$ pour celle de l'entablement ; dont il y a p. $27\frac{1}{3}$ pour l'architrave, p. 22 pour la friſe, & m. 1 p. 3 pour la corniche, moins la doucine & ſa regle. Ainſi la hauteur de la baye contient deux fois la largeur, & à peu prés les trois quarts de la hauteur de l'architrave.

Explication des difficultez qui ſe trouvent dans ce diſcours.

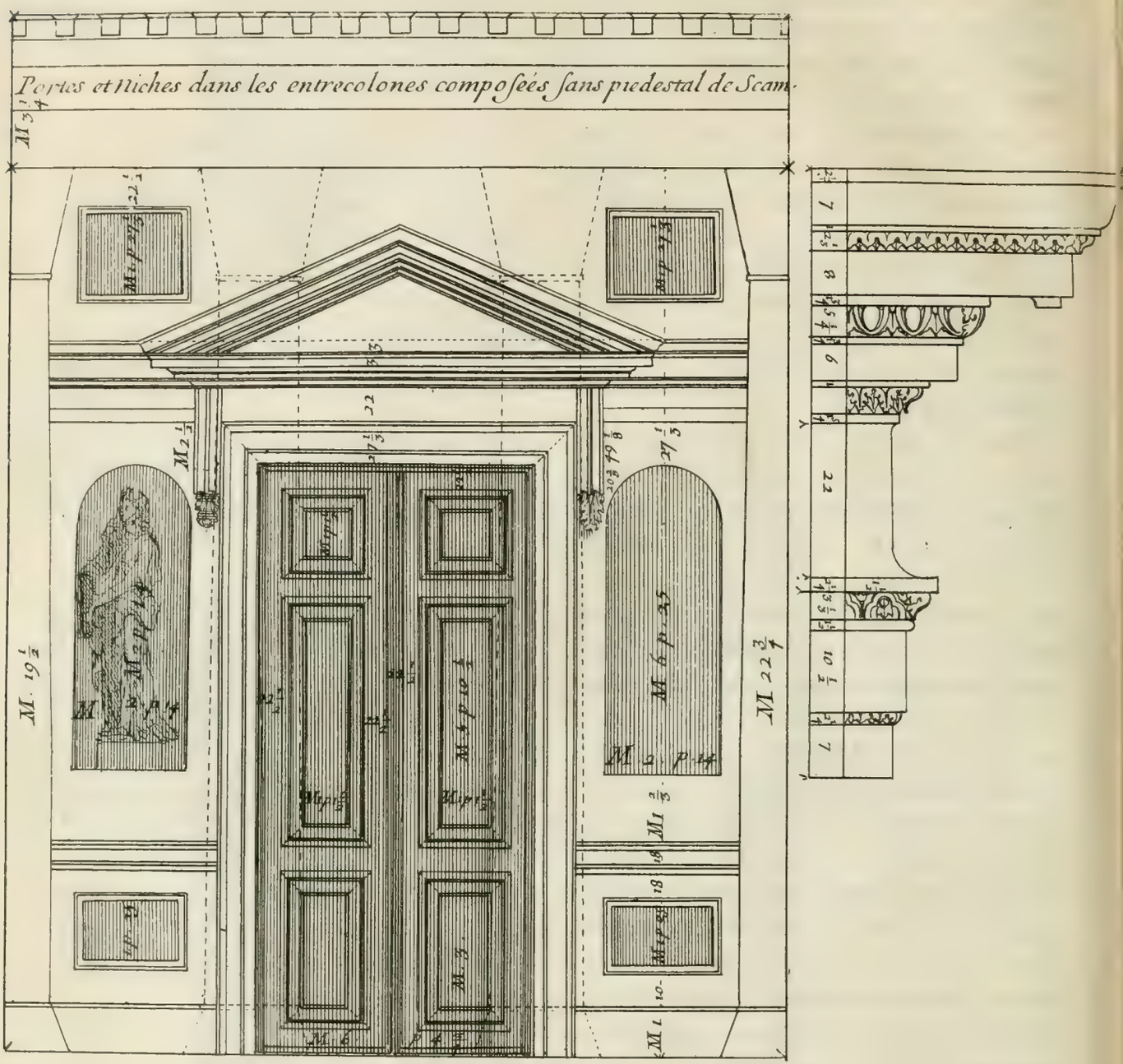
Et correction des fautes dans ſes moulures.

Il n'y a qu'un ſeul deſſein de moulures pour les parties de l'entablement des Portes de cet Ordre ; leſquelles reduites aux parties de noſtre module ſont telles pour celle-cy. La hauteur de l'architrave eſt donc de p. $27\frac{1}{3}$, ſes moulures ſont, la premiere bande p. 7 ; un ove p. $2\frac{1}{2}$, la ſeconde bande p. $10\frac{1}{2}$, un aſtragale p. $1\frac{1}{2}$, un talon p. $3\frac{1}{2}$, & ſa regle p. $2\frac{1}{3}$. La hauteur de la friſe qui n'eſt qu'une plattebande eſt de p. 22. Celle de la corniche moins ſa doucine & ſa regle m. 1 p. 3 : ſes moulures ſont, un filet qui ſert de cymaiſe à la friſe p. $1\frac{3}{4}$, un talon p. $4\frac{2}{3}$, ſa regle p. 1, un larmier ou plattebande p. 6, ſa regle

Moulures de l'entablement.

De l'architrave.

De la corniche.



p. $1\frac{1}{4}$, un ove p. $5\frac{1}{4}$, ſon filet p. $1\frac{3}{4}$, le larmier p. 8, un autre talon p. $2\frac{1}{3}$, & ſon filet p. 1. La doucine ſur cette corniche fait partie du fronton, elle a p. 7, & ſa regle p. $2\frac{1}{3}$.

Et des conſoles.

Les conſoles que l'on met aux deux coſtez de la Porte ont p. $16\frac{1}{2}$ de largeur; leur longueur eſt de m. $2\frac{1}{3}$, dont il y a p. $20\frac{2}{3}$ pour la longueur de la petite volute qui deſcend au deſſous du haut de la baye de la Porte; le reſte qui eſt m. 1 p. $19\frac{1}{3}$, comprend la hauteur de l'architrave & de la friſe, & s'étend depuis le haut de la baye juſqu'au bas de la corniche; la feuille eſt encor au deſſous de la longueur de p. $24\frac{3}{4}$. Ce doit eſtre une feuille de cheſne.

Les

Les moulures de la corniche & de la friſe, regnent en bas relief dans tout le tour du Portique ; en ſorte que ce qui eſt entre les deux talons de la corniche ne faſſe qu'une plattebande, & que la friſe ſoit ſeparée en deux autres bandes qui ſoient entr'elles comme 2 à 3 ; ainſi que celle d'un architrave, le talon inferieur de la corniche leur ſert de cymaiſe.

Plattebande pour les moulures de la corniche qui regnent tout autour.

Il y a auſſi une eſpece d'appui en forme de piedeſtal qui regne en bas relief autour du Portique à la hauteur de $\frac{3}{13}$, c'eſt à dire de p. 1 de m. 19 $\frac{1}{2}$ hauteur ſous l'architrave diviſée en p. 3 $\frac{1}{4}$, qui font m. 4 $\frac{1}{2}$. Ses parties ſont, un ſocle, à la hauteur des baſes des Colonnes c'eſt à dire de m. 1, une grande bande en forme de Dé de m. 2 p. 27, & une autre bande en forme de corniche de p. 18. Les moulures de cette corniche ſont une plattebande entre deux talons, ou entre un cavet & un talon couronnez de leurs filets. Toute leur ſaillie doit eſtre égale à celle des piedroits du chanbranle de la Porte, c'eſt à dire à celle des moulures de l'architrave.

Parties de l'appui regnant par tout comme un piedeſtal.

Si l'on met des Feneſtres quarrées au milieu des autres entrecolonnes, leur hauteur ſera au niveau du haut de la baye ; & par le pied elles poſeront ſur cette bande comme ſur un appui, ainſi toute leur hauteur ſera de m. 8 $\frac{1}{2}$, & leur largeur ne ſçauroit avoir plus de m. 2 p. 25 : Car ſi de m. 5 p. 2 $\frac{3}{4}$, qu'il y a du milieu du grand entrecolonne, au milieu du petit qui luy eſt le plus proche, dans cette eſpece de colonnate compoſée ſans piedeſtal de Scamozzi, l'on oſte m. 4 p. 16 $\frac{1}{4}$ qu'il y a du milieu de la Porte, au bout des conſoles en dehors, il reſtera m. 1 p. 12 $\frac{1}{2}$ pour la diſtance entre la conſole & le milieu du petit entrecolonne ; Et partant la Feneſtre ou la Niche ne ſçauroit point avoir plus du double de cette grandeur, c'eſt à dire plus de m. 2 p. 25 pour ſa largeur.

Meſures des Feneſtres dans les entrecolonnes des côtez.

Les Niches ſont élevées de la hauteur de m. 1 $\frac{2}{3}$ au deſſus de cet appui : Ainſi leur hauteur n'eſt pas de m. 6 p. 22 $\frac{1}{2}$, & leur largeur m. 2 p. 17, comme il y a dans les nombres de la figure de Scamozzi, mais bien de m. 6 p. 25 de hauteur, & m. 2 p. 14 de largeur ; Car par ce moyen la hauteur eſt à la largeur comme 11 à 4, c'eſt à dire qu'elle contient deux de ſes largeurs & les trois quarts, ſuivant ſa regle.

Meſures des Niches.

Erreurs dans les nombres de ſa figure

Au deſſus des Niches dans l'eſpace qui eſt entre la corniche & l'architrave, & au deſſous dans le Dé du piedeſtal paſſant, il y a des tableaux dont la largeur eſt égale à celle des Niches. La hauteur de celuy d'en bas qui laiſſe au deſſus & au deſſous de luy une bande égale à la corniche du piedeſtal, c'eſt à dire de p. 18, eſt de m. 1 p. 21, & celle du tableau de deſſus eſt de m. 1 p. 27 $\frac{1}{3}$. Les deux bandes qu'il laiſſe au deſſus & au deſſous de luy ſont chacune de m. $\frac{3}{4}$, c'eſt à dire égale aux parties du chapiteau compoſé qui ſont au deſſus des feuilles. L'un & l'autre des tableaux eſt dans un chaſſis de moulures faits d'un ove ou d'un talon & de ſa regle.

Ornemens au deſſus & au deſſous des Niches.

LIVRE VIII. CHAP. XV.

Parties de la Porte mouvante.

La Porte mobile eſt à deux battans, qui ont chacun trois panneaux & quatre traverſans dans leur hauteur, & un panneau entre deux montans dans leur largeur comme la Porte Ionique; les montans & les traverſans ont chacun m. $\frac{3}{4}$ avec leurs moulures. Chaque panneau eſt dans un chaſſis de la largeur de m. $\frac{1}{3}$ par bandes avec ſon filet qui l'environne. La hauteur du panneau de deſſous eſt de m. 3 avec ſon chaſſis; le pied du panneau du milieu eſt au niveau du haut de l'appui, & ſa hauteur eſt de m. 5 p. 12 $\frac{1}{2}$; le plus haut eſt quarré & ſa hauteur eſt de m. 1 p. 17 $\frac{1}{2}$: Ainſi la largeur de chacun d'eux eſt auſſi de m. 1 p. 17 $\frac{1}{2}$ avec leurs chaſſis.

Explication de ce que Scamozzi dit du retreſſiſſement du haut de la Porte.

Si j'ay bien compris ce que Scamozzi veut dire, ſur le retreſſiſſement des Portes dans cet Ordre & dans le Corinthien, il me ſemble qu'il entend que lorſque la largeur de la Porte & de ſon chanbranle eſt plus grande que la diſtance qui eſt du centre d'une des Colonnes du milieu du Portique à l'autre: Il faut mener le dehors du piedroit en ligne courbe & parallele à celle qui fait le contour de la diminution de la Colonne qui luy repond, afin que par ce moyen le chanbranle ſoit un peu plus eſtroit par le haut que par le pied. Il eſt vray que je ne conçois pas que cela ſe puiſſe, comme il dit, acomoder à la diminution des Pilaſtres que l'on pourroit mettre entre le mur du Portique à droite & à gauche de la Porte. Je crois même qu'il eſt impoſſible de placer des Pilaſtres en ces endroits, à moins qu'on ne veüille qu'ils ſoient couverts plus de leur moitié par le chanbranle, & plus encor par les conſoles qui ſont aux deux côtez de la Porte.

Qui a de grandes difficultez.

Il ne dit rien du dedans des piedroits, & le ſoin qu'il a eu de mettre les mêmes nombres de m. 3 min. 5, c'eſt à dire m. 6 p. 5, pour la largeur de la Porte en haut, en bas & au milieu, fait aſſez voir qu'il n'a pas entendu qu'il y euſt aucune diminution à la largeur de la baye; & que le tout n'eſt que pour le dehors du chanbranle. Et comme la Colonne commence ordinairement ſa diminution au tiers de ſa hauteur, il paroiſt que la ligne qui doit tracer le dehors du chanbranle, commencera ſeulement ſa courbure à cette hauteur qui eſt d'environ m. 6, c'eſt à dire peu moins de la moitié de ſa hauteur; D'où il arrive que toute la diminution dans le reſte ne ſçauroit pas eſtre de p. 1 $\frac{1}{3}$ ou p. 1 $\frac{1}{2}$ au plus; & qu'ainſi la largeur de la Porte & du chanbranle eſtant par le pied de m. 7 p. 29 $\frac{1}{6}$, deviendroit par le haut ſeulement de m. 7 p. 26 $\frac{1}{2}$; Et cette difference ſeroit encor moindre ſi les Colonnes eſtoient ſur des piedeſtaux. Ce qui fait que je doute fort que lon puiſſe jamais la rendre ſenſible dans quelque ouvrage que ce ſoit, & quelque ſoin que l'on apporte à la delicateſſe du travail. Et cela me fait dire, que ces ſortes de pratiques extraordinaires quoiqu'elles ayent quelque beauté en apparance ne ſont pas en effet de grande utilité. Les Anciens dont parle Scamozzi,

Il paroiſt que ce retreſſiſſement n'eſt que par le dehors du chanbranle.

Ces pratiques ſont plus ingenieuſes en apparance qu'en effet.

ne ſe ſont point aviſez de cette maniere de diminuer les Portes, les exemples qui nous en reſtent ſont tous avec des lignes droites auſſi bien par le dehors du piedroit que par le dedans du coſté de la baye.

CHAPITRE XVI.

Portes & Niches dans les Arcs Compoſez ſans piedeſtal de Scamozzi.

SI l'on veut que la Porte principale ſoit quarrée, il faut, dit-il, que le haut de la corniche de ſon entablement ſoit au niveau de l'impoſte de l'Arc : D'où il arrive que la hauteur de la baye eſt les quatre ſeptiémes de celle qui eſt ſous l'architrave. Il eſt pourtant mieux de la faire ronde afin qu'elle ſoit differente des autres du même ordre. La largeur de la baye de la Porte eſt moindre que celle de l'Arc, de la largeur du chaſſis dormant qui l'environne. L'impoſte de l'Arc ſert d'entablement à la Porte mobile qui a deux battans au deſſous de la même impoſte, diviſé chacun en deux quadres ou tableaux de differentes hauteurs avec leurs chaſſis & moulures, ainſi qu'il s'eſt dit ailleurs. L'on peut monter par degrez dans la Porte à la hauteur du ſocle qui eſt ſous les Colonnes pour donner plus de grace & de majeſté à la principale entrée.

Meſures des Portes & des Niches des Arcs Compoſez ſans piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

Les Feneſtres & les Niches des autres Arcs doivent poſer ſur un appui fait en forme de corniche d'un piedeſtal, dont la hauteur eſt de p. 1, de celle qui eſt ſous l'architrave diviſée en p. $4\frac{1}{4}$; leur hauteur eſt un peu moindre que celle du bas de l'impoſte. Les Niches peuvent bien avoir leurs piedroits, leur impoſtes & leur bandeau qui les environe en forme de chanbranle avec leurs ornemens ou moulures proportionées. Les ſocles, les baſes & les impoſtes de l'Arc doivent regner en bas relief au dedans des Arcades, & autour des murs de piles.

Niches & Feneſtres.

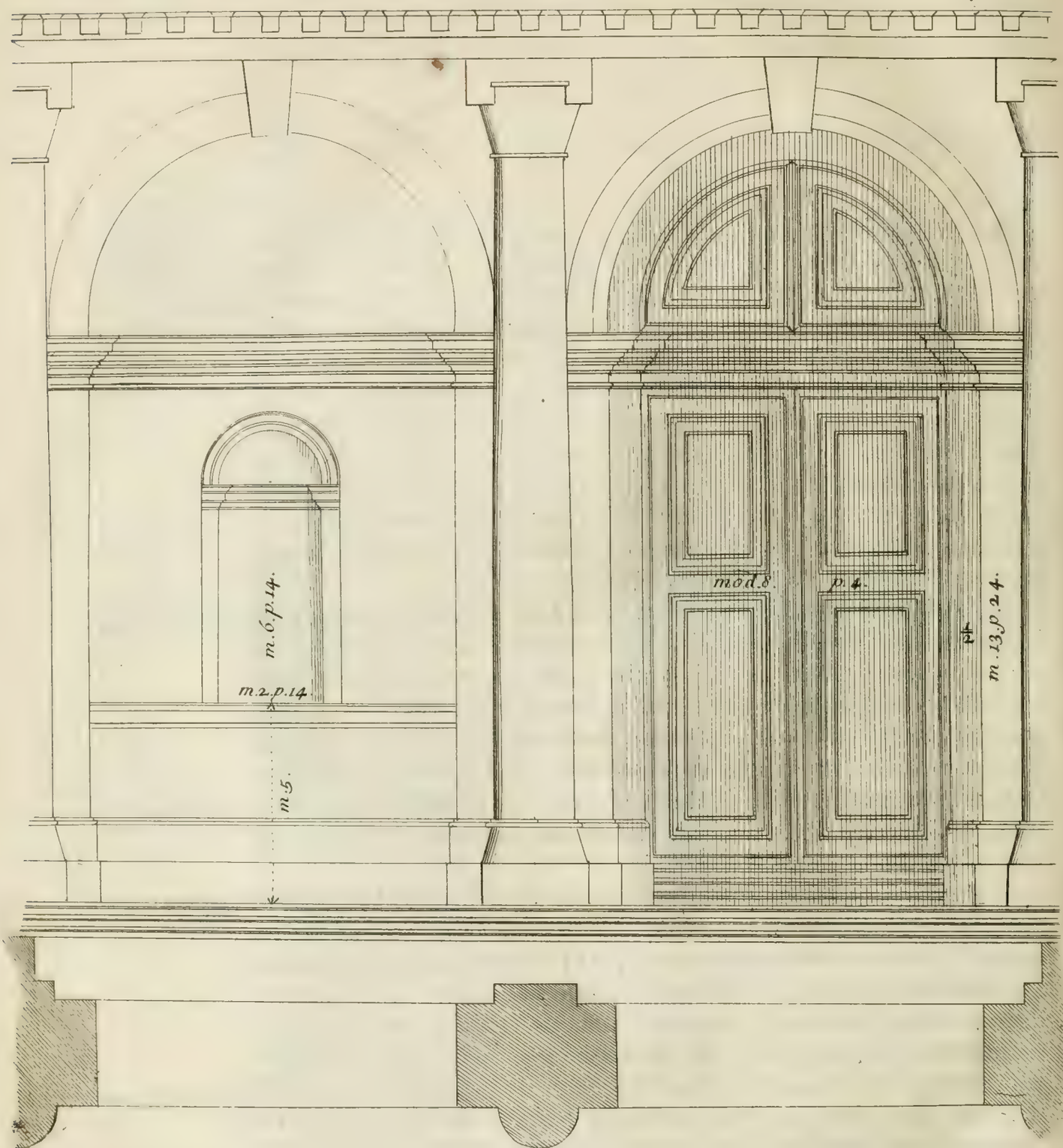
Scamozzi ne dit rien plus. Et comme la hauteur ſous l'architrave compris le ſocle qui eſt ſous les Colonnes eſt de m. $20\frac{1}{2}$, dont les quatre ſeptiémes ſont environ m. 11 p. $21\frac{3}{7}$: Il paroît que cela ſeroit la hauteur de la baye, ſi on vouloit, comme il dit, faire la Porte quarrée; Et la hauteur du haut de l'impoſte eſtant de m. 13 p. 24, il ne reſteroit que m. 2 p. $2\frac{4}{7}$, au lieu de m. 2 p. 14 qu'il faudroit ſuivant la regle de Scamozzi pour la hauteur de l'entablement. Ainſi il ſeroit peut-eſtre plus à propos de diviſer la hauteur du haut de l'impoſte, qui eſt de m. 13 p. 24, en p. 23 & en prendre p. 19 pour la hauteur de la baye, & le reſte c'eſt à dire p. 4 pour celle de l'entablement. Car par ce moyen l'entablement auroit les $\frac{4}{19}$ de la hauteur de la baye. Sur ce pied cette hauteur ſeroit de m. 11 p. 12, & celle de l'entablement m. 2 p. 12.

Explication de ces meſures.

Maniere de les corriger.

Pour la hauteur de l'entablement.

Portes et Niches dans les Arcs Composés sans piedestal de Scamozzi.



La largeur que Scamozzi donne aux piedroits & au bandeau du chaſſis dormant qu'il met autour de ſa Porte ronde eſt de m. $\frac{1}{2}$; & comme la hauteur ſous clef de l'Arc eſt de m. 17 p. 25, & ſa largeur m. 9 p. 4 : Il s'enſuit que la hauteur de la baye ronde eſt de m. 17 $\frac{1}{3}$, & ſa largeur m. 8 p. 4. La hauteur de la Porte mobile au deſſous de l'impoſte eſt de m. 12 $\frac{3}{4}$, laquelle par conſequent ne contient guere plus qu'une largeur & demie. L'on monte au dedans de cette Porte par des marches qui ont enſemble m. 1 de hauteur, c'eſt à dire autant que le ſocle ſur lequel les baſes des Colonnes des Arcs ſont poſées. La Porte mobile a deux battans qui ont deux panneaux entre trois traverſans dans leur hauteur, & chacun un panneau entre deux montans dans leur largeur ; les montans & les traverſans ont chacun m. $\frac{3}{4}$ de largeur avec leurs moulures. Les panneaux ſont dans des chaſſis d'aſſemblage, dont les bandes ont la largeur de m. $\frac{1}{3}$ tout alentour avec leur filet : Ils ſont en hauteur l'un à l'autre avec leurs chaſſis comme 3 à 2. Ainſi le panneau inferieur a de hauteur m. 6 p. 9, & celuy de deſſus m. 4 p. 6 ; leur largeur avec les chaſſis eſt de mod. 2 p. 17.

La hauteur de la Porte mobile ſous l'impoſte n'eſt que d'un quarré & demi.

Ses meſures.

Le ſocle qui eſt ſous les Colonnes regne par tout dans les autres Arcades, & un autre au deſſus à la hauteur de la baſe, couronné d'un aſtragale & d'un filet ainſi que l'orle du bas de la Colonne. Il y a de plus une bande entre deux talons couronnez, l'un & l'autre de la hauteur de p. 18, en forme de corniche platte d'un piedeſtal, dont la hauteur, à prendre ſur le pavé où poſent les ſocles ſous les Colonnes, eſt de mod. 5. Les Feneſtres ou Niches que l'on peut mettre dans les Arcs des coſtez poſent ſur cette bande comme ſur un appui ; Leur hauteur eſt de mod. 6 un quart, & leur largeur de m. 2 $\frac{1}{2}$. Ainſi la hauteur eſt à la largeur comme 5 à 2, ſuivant les regles de Scamozzi. Les Niches ſont entourées d'un chanbranle, c'eſt à dire de deux piedroits de peu de ſaillie & d'un bandeau ſur une impoſte, qui traverſe avec ſes moulures le dedans du creux de la Niche ; la largeur du piedroit & du bandeau eſt de m. $\frac{1}{4}$, auſſibien que la hauteur de l'impoſte.

Les moulures des appuis qui regnent par tout en platte-bande.

Meſures des Niches & des Feneſtres.

CHAPITRE XVII.

Portes & Niches dans les Entrecolonnes Composez avec piedestal de Scamozzi.

Mesures des Portes & Niches des entrecolonnes Composez avec piedestal.

DIVISEZ, dit-il, la hauteur qui est depuis le pavé du Portique jusqu'à son platfonds (qui se trouve à la hauteur des espaces des mutules de la corniche du grand entablement) en p. 7, & prenez en quatre pour la hauteur de la baye de la Porte principale, que vous ferez vis à vis de l'entrecolonne du milieu. Cette hauteur de la baye estant derechef divisée en p. 14 $\frac{1}{4}$, il faut en prendre p. 6 $\frac{3}{4}$ pour la largeur du pied de la même. Le dehors des piedroits du chanbranle doit estre mené parallele à la ligne du dehors des Colonnes du milieu; ainsi la Porte sera tant soit peu retressie par le haut, & sa hauteur contiendra deux largeurs & les trois quarts de la hauteur de l'architrave. L'entablement doit avoir p. 3 de la hauteur divisée, comme nous venons de dire, en p. 14 $\frac{1}{4}$; Observant au reste ce qui s'est dit de la Porte dans la Colonate sans piedestal de cet Ordre. La Porte mobile sera à deux battans avec compartimens de tableaux de differente grandeur, enfermez dans des chassis d'assemblage avec moulures & ornemens, & repondans en hauteur aux bases & corniches des piedestaux.

Suivant son discours.

La hauteur des Fenestres qui se font dans les autres entrecolonnes, doit estre au niveau de celle de la baye de la Porte : Et par le pied elles doivent estre tant soit peu plus hautes que les bases des Colonnes; ainsi elles pourront avoir beaucoup de hauteur & de largeur dans les grands Bâtimens. L'on pourra même en faire des Niches avec chanbranles, impostes, compartimens de tableaux & autres semblables ornemens. Les moulures des parties du piedestal doivent regner en bas relief dans tout le Portique, aussi bien que la frise & la corniche de l'entablement de la Porte. Dans les vuides au dessus & au dessous des Niches, on pourra mettre des quadres ou tableaux ornez de moulures, & remplis si l'on veut d'histoires, de Sculptures & d'autres ornemens, lesquels donnent beaucoup de grace & de majesté aux façades.

Explication de ces mesures.

Pour entendre ce discours de Scamozzi, il faut prendre garde que la hauteur de la Colonne avec piedestal, base & chapiteau, est de m. 25 $\frac{1}{2}$; Et celle des parties qui sont sous les espaces des mutules dans la corniche de m. 3 $\frac{1}{4}$. Ainsi la hauteur du platfonds du Portique est de m. 28 $\frac{3}{4}$, dont les $\frac{4}{7}$ ne sont pas comme il met dans sa figure m. 16 p. 12 $\frac{4}{5}$, mais bien m. 16 p. 18 pour la hauteur de la baye; dont les $\frac{4}{19}$ (c'est à dire les p. 6 $\frac{3}{4}$ de ces m. 16 p. 18 divisez en p. 14 $\frac{1}{4}$) ne font pas m. 7 p. 23 $\frac{1}{2}$ suivant ses nombres, mais bien m. 7 p. 25 $\frac{17}{19}$

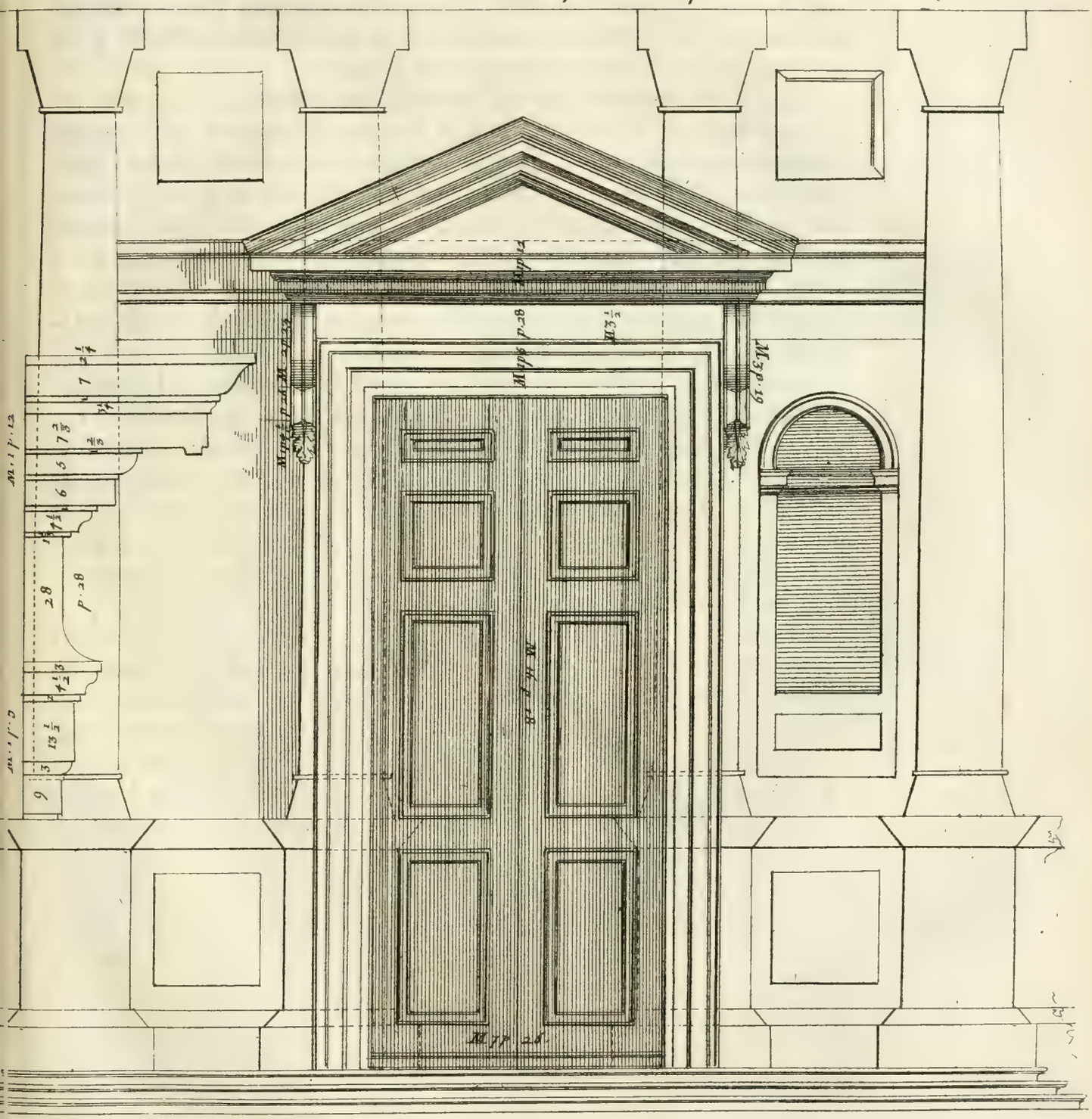
Erreurs des nombres de sa figure.

c'eſt à dire m. 7 p. 26 pour ſa largeur. Les $\frac{4}{19}$ (c'eſt à dire p. 3 des mêmes m. 16 p. 18, hauteur de la baye diviſée en p. 14 $\frac{1}{4}$) ſont m. 3 p. 14 $\frac{16}{19}$ ou plutoſt m. 3 $\frac{1}{2}$ pour la hauteur de l'entablement, dont l'architrave aura m. 1 p. 5, la friſe p. 28, & la corniche m. 1 p. 12. Ainſi la hauteur de la baye contiendra deux fois ſa largeur, & les $\frac{3}{4}$ de la hauteur de l'architrave.

Meſures des parties de l'entablement.

Les moulures des parties de l'entablement ſont celles-cy. L'architrave a m. 1 p. 5. Ses moulures ſont la premiere bande p. 9, un ove

Portes et Niches dans les Entrecolones Composes avec piedestal de Scamozzi



LIVRE VIII. CHAP. XVII.

p. 3, la ſeconde bande p. 13 $\frac{1}{2}$, l'aſtragale p. 2, le talon p. 4 $\frac{1}{2}$, & ſa regle p. 3. La friſe a p. 28, elle n'eſt que d'une plattebande. La corniche a m. 1 p. 12, ſes moulures ſont la regle qui ſert de cymaiſe à la friſe p. 1 $\frac{2}{3}$, un talon p. 4 $\frac{1}{2}$, ſon filet p. 1, la premiere goutiere p. 6, ſa regle p. 1, un ove p. 5, ſa regle p. 1 $\frac{2}{3}$, le ſecond larmier p. 7 $\frac{2}{3}$, un autre talon p. 3 $\frac{1}{4}$, ſon filet p. 1, la doucine p. 7, & ſa regle p. 2 $\frac{1}{4}$.

de l'architrave, de la corniche, des conſoles,

La largeur des conſoles qui ſe mettent aux deux coſtez de la Porte eſt de p. 23, égale à la moitié de la hauteur de la corniche; leur longueur eſt de m. 3 p. 19, dont il y a p. 26 pour la petite volute qui pend au deſſous du haut de la baye, & le reſte m. 2 p. 23 comprend les hauteurs de l'architrave & de la friſe enſemble; la feuille pend encor plus bas à la longueur de m. 1 p. 4 $\frac{1}{2}$.

de la Porte mobile.

La Porte mobile eſt à deux battans, qui ſont enboités chacun par le pied dans un traverſant de m. $\frac{1}{4}$ de hauteur. Ils ont quatre compartimens de tableaux & cinq traverſans dans le reſte de leur hauteur, & un panneau entre deux montans dans leur largeur; les montans & les traverſans ont chacun mod. $\frac{3}{4}$ avec ſes moulures; chaque panneau eſt dans un chaſſis d'aſſemblage dont les bandes ont m. $\frac{1}{2}$ avec leur filet. Par ce moyen le pied du panneau de deſſous eſt au niveau du haut du ſocle des piedeſtaux; & celuy de la bande inferieure de ſon chaſſis, au niveau du haut de la baſe des mêmes: Le haut du même panneau repond au bas de la corniche, & le pied du ſecond panneau à la hauteur du piedeſtal; Ainſi le traverſant qui ſepare les deux premiers panneaux eſt en tout ſens de niveau à ſa corniche; & la hauteur du premier panneau eſt par conſequent de m. 4 $\frac{1}{2}$ avec ſon chaſſis d'aſſemblage, celle du ſecond panneau eſt de m. 5, le troiſiéme eſt quarré en tout ſens & ſa hauteur de m. 2 p. 13, le dernier n'a que p. 27 $\frac{1}{2}$ de hauteur avec ſon chaſſis. La largeur de chaque panneau & de ſon chaſſis eſt de m. 2 p. 13.

Rapport des hauteurs de ſes panneaux à celles des parties de l'Ordonnance.

Les moulures des baſes & corniches des piedeſtaux & celles de la friſe & corniche de l'entablement regnent par tout en bas relief.

Les moulures des baſes & des corniches du piedeſtal doivent regner par tout le Portique en bas relief, en ſorte que leur ſaillie ne ſoit pas plus grande que celle des piedroits du chanbranle de la Porte; c'eſt à dire que celle des parties de l'architrave, celles de la corniche & de la friſe en font autant, en ſorte néanmoins que ce qui eſt entre les deux talons de la corniche ne ſoit qu'une bande, & que la friſe ſoit partagée en deux plattebandes, dont l'inferieure a p. 11 $\frac{1}{5}$ de hauteur & celle de deſſus p. 17 $\frac{4}{5}$, comme celles d'un architrave, à qui le talon inferieur de la corniche ſert de cymaiſe.

Meſures des Feneſtres.

Les Feneſtres & les Niches que l'on peut mettre dans les autres entrecolonnes, doivent par leur hauteur eſtre de niveau au haut de la baye de la Porte; Les Feneſtres doivent par le pied repondre au niveau du haut des baſes des Colonnes du Portique; ainſi leur hauteur eſt de m. 9 p. 18, leur largeur m. 3 p. 25 $\frac{1}{5}$ ſi l'on veut que la hauteur contiene ſeulement deux largeurs & une demie, ou bien de m. 3

p. 14

p. 14 $\frac{8}{11}$ ou plutoſt m. 3 $\frac{1}{2}$ ſi l'on veut que leur hauteur contienne deux largeurs & $\frac{3}{4}$.

Les Niches doivent eſtre élevées à la hauteur de m. 3 au deſſus de la corniche du piedeſtal: Ainſi leur hauteur eſt ſeulement de m. 7 p. 18, compris la hauteur du bandeau de ſon chanbranle, c'eſt à dire m. 7 p. 3 pour la hauteur de la baye. Sa largeur ſur ce pied ſera de m. 2 p. 25 $\frac{1}{5}$ ſi l'on veut que la hauteur n'ait que deux largeurs & demie, ou m. 2 p. 17 $\frac{1}{2}$ ſi l'on veut qu'elle en ait deux & trois quarts. La Niche eſt environée d'une bande en forme de chanbranle de la largeur de m. $\frac{1}{2}$ avec ſon bandeau & ſon impoſte de la même grandeur. Ce chanbranle deſcend juſqu'au niveau du haut des baſes des Colonnes, laiſſant ſous la Niche un quadre ou tableau plat de la hauteur de p. 25 entre deux plattebandes, dont la premiere a p. 20 de hauteur, & la derniere qui ſert d'appui à la Niche m. $\frac{1}{2}$, comme le reſte du chanbranle. Le bandeau a deux bandes couronées d'une cymaiſe, c'eſt à dire d'un talon & de ſa regle; l'impoſte en a autant, & ſes moulures regnent dans le fonds de la Niche.

Meſures des Niches.

Leurs ornemens.

Il y a des tableaux au droit des Niches dans les eſpaces qui ſont entre la corniche platte de l'entablement de la Porte & l'architrave du grand entablement, & entre la baſe de la corniche platte du piedeſtal. Leur largeur aux uns & aux autres, eſt la même que celle des Feneſtres ou des Niches, mais leurs hauteurs ſont differentes; celle du tableau d'en bas eſt de m. 2 $\frac{1}{4}$, laiſſant au deſſus & au deſſous de luy, une bande de la hauteur de m. $\frac{3}{4}$; celle du tableau de deſſus eſt de m. 2 p. 12; les bandes qu'il laiſſe au deſſus & au deſſous ſont de m. 1 $\frac{1}{2}$; Ces tableaux ſont environnez de moulures qui ne ſont qu'un talon ou un ove avec ſon filet.

Tableaux au droit des Niches; leurs meſures.

Je ne repeteray point icy ce que j'ay dit ſur le retreſſiſſement de la Porte, qui dans cette Colonnate ſeroit encor bien moins ſenſible qu'à celle qui n'a point de piedeſtal.

CHAPITRE XVIII.

Portes & Niches dans les Arcs Compoſez avec piedeſtal de Scamozzi.

DIVISEZ, dit-il, la hauteur qui eſt depuis le pavé, ſur lequel les piedeſtaux ſont aſſis, juſqu'au haut de l'impoſte de l'Arc, (compris encor la hauteur de la doucine & de la regle qui font le couronnement de l'entablement de la Porte,) en p. 17 $\frac{1}{4}$, & prenez en p. 14 $\frac{1}{4}$ pour la hauteur de la baye. Et cecy fait juſtement les quatre ſeptiémes de la hauteur depuis le même pavé juſques ſous l'architrave du grand entablement. La largeur de la baye eſt de p. 6 $\frac{3}{4}$, d'où il arrive que la hauteur contient deux fois la largeur & les trois quarts de celle du piedroit; Les p. 3 qui reſtent au deſſus du haut de la baye

Meſures des Portes & Niches des Arcs Compoſez avec piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

ſont pour l'entablement de la Porte, dont il faut donner p. 1 à l'architrave, la hauteur duquel eſt toûjours égale à la largeur des piedroits, p. $\frac{4}{5}$ à la friſe, & p. $1\frac{1}{5}$ à la corniche, moins, dit-il, ſa doucine & ſa regle. Cette diſtribution eſt la même que celle qui partage toute la hauteur de l'entablement en p. 15. Ainſi l'impoſte a autant de hauteur que la friſe & cette corniche, & les moulures de l'un s'accordent bien avec celles de l'autre. Pour ce qui regarde le reſte de la Porte, des Niches & des Feneſtres; Il faut, dit-il, obſerver ce qui s'en eſt dit ailleurs. Outre que dans ſes figures il a exprimé ce qui leur peut appartenir, tant pour les compartimens des tableaux de la Porte mobile, que des autres choſes qui les accompagnent.

Peu conformes aux nombres de ſa figure.

Ce diſcours de Scamozzi ne convient pas entierement aux nombres de ſes figures & n'eſt pas ſans difficulté au reſte. Pour le bien entendre, il faut premierement ſe ſouvenir que les proportions qu'il nous donne en ces nombres rompus $17\frac{1}{4}$, $14\frac{1}{4}$, $6\frac{3}{4}$ ſont en nombres entiers les mêmes que de 23, 19, 9, c'eſt à dire que de diviſer une hauteur en p. $17\frac{1}{4}$ & en prendre p. $14\frac{1}{4}$, ou p. $6\frac{3}{4}$, c'eſt le même que de la diviſer en p. 23 & en prendre p. 19 ou p. 9.

Explication de ces meſures.

Il ſuppoſe ce qui n'eſt point connu.

Il faut enſuite prendre garde que Scamozzi n'ayant rien determiné de la hauteur qu'il donne au pardeſſus de celle du haut de l'impoſte pour la gueule droite de la corniche de l'entablement de la Porte & pour ſa regle; Nous ne pouvons pas deviner quelle eſt cette hauteur, qu'il faut, comme il dit, diviſer en p. $17\frac{1}{4}$. Ainſi il n'y auroit rien de certain ny de determiné dans ſes preceptes, s'il n'avoit ajouté, que prenant p. $14\frac{1}{4}$ de cette hauteur inconüe partagée en $17\frac{1}{4}$, cela fait juſtement les $\frac{4}{7}$ de la hauteur ſous l'architrave du grand entablement.

Correction de ſes nombres.

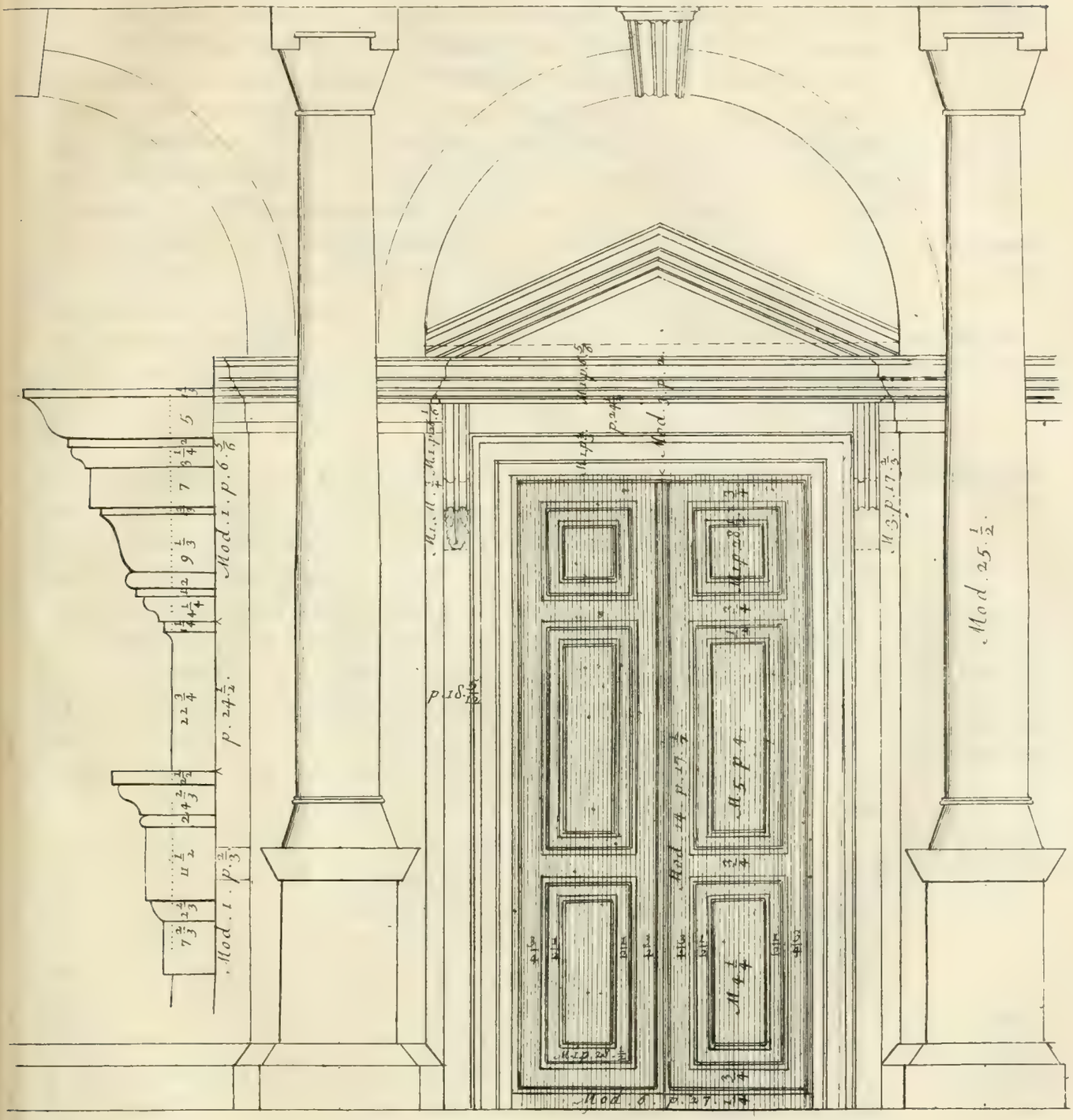
C'eſt donc ce qui nous doit ſervir de regle. Et comme cette hauteur ſous l'architrave eſt de m. $25\frac{1}{2}$, dont les quatre ſeptiémes ſont m. 14 p. $17\frac{1}{7}$; nous pouvons dire que la hauteur de m. 14 p. $17\frac{1}{7}$ eſt celle qu'il veut donner à la baye de ſa Porte; quoique dans les nombres de ſa figure il n'y ait que m. $14\frac{1}{2}$. Sur ce pied ſi nous faiſons que comme $14\frac{1}{4}$ eſt à $17\frac{1}{4}$, ou plutoſt comme 19 eſt 23, ainſi m. 14 p. $17\frac{1}{7}$ eſt à un autre, nous aurons m. 17 p. 19 pour la hauteur depuis le pavé juſqu'au haut de l'impoſte compris, comme il dit, celle de la doucine de la corniche de l'entablement de la Porte & de ſa regle. Ainſi la hauteur de l'entablement de la Porte ſera peu moins de m. 3 p. 2; qui diviſez en p. 15 ſuivant la regle generale de Scamozzi, donneront prés de mod. 1 p. $\frac{2}{3}$ pour l'architrave, p. $24\frac{1}{2}$ pour la friſe, & m. 1 p. $6\frac{5}{6}$ pour la corniche.

Hauteur de l'entablement. Meſures de ſes parties.

Meſures de la baye.

De plus ſi vous faites que comme $14\frac{1}{4}$ eſt à $6\frac{3}{4}$, ou comme 19 à 9, ainſi m. 14 p. $17\frac{1}{7}$ hauteur de la baye eſt à un autre; vous aurez m. 6 p. 27 pour la largeur de la baye: Et la hauteur aura par ce moyen le double de ſa largeur, & les trois quarts de la hauteur de l'architrave.

Portes et niches dans les ares Composez avec piedestal de Scamozzi.



LIVRE VIII. CHAP. XVIII

La hauteur de l'impoſte a eſté poſée, dans la deſcription de l'Arc Compoſé avec piedeſtal de Scamozzi, de m. 1 p. $25\frac{1}{2}$. Et comme elle eſt égale à la hauteur de la friſe & de la corniche de l'entablement de la Porte moins la doucine & ſa regle ; ſi on oſte ces m. 1 p. $25\frac{1}{2}$ des m. 2 p. $1\frac{1}{3}$, c'eſt à dire de la hauteur de la friſe & de la corniche enſemble, il reſtera p. $5\frac{5}{6}$ pour la hauteur de la doucine & de ſa regle, qu'il faudra ajouter au deſſus des moulures de la même impoſte pour avoir celles de la corniche du même entablement, qui ſont dans leurs meſures en la figure precedente, dans laquelle la hauteur de l'architrave eſt de m. 1 p. $\frac{2}{3}$; ſes moulures ſont, la premiere bande p. $7\frac{2}{3}$, un ove p. $2\frac{2}{3}$, la ſeconde bande p. $11\frac{1}{2}$, un aſtragale p. 2, un talon p. $4\frac{2}{3}$, & ſa regle p. $2\frac{1}{2}$. La hauteur de la friſe eſt de p. $24\frac{1}{2}$, ſes moulures ſont une grande plattebande p. $22\frac{3}{4}$, & un filet p. $1\frac{1}{4}$. La hauteur de la corniche eſt de m. 1 p. $6\frac{5}{6}$, ſes moulures ſont un talon p. $4\frac{1}{4}$, ſon filet p. 1, un aſtragale p. 2, une gueule renverſée p. $9\frac{1}{3}$, une regle p. $1\frac{2}{3}$, un larmier p. 7, un autre talon p. $3\frac{1}{4}$, ſon filet p. 2, une doucine p. 5, & ſa regle p. $1\frac{1}{3}$.

Meſures de l'impoſte.

Moulures de l'architrave,
De la friſe.
& de la corniche.

Les conſoles qui ſont à chaque coſté de la Porte ſoutiennent la corniche entiere de l'entablement. Leur largeur, ſuivant la regle generale de Scamozzi, doit eſtre la moitié de la hauteur de la corniche, & partant de p. $18\frac{5}{12}$. Leur hauteur entiere avec la feuille eſt de m. 3 p. $17\frac{2}{3}$; elles ſont formées de deux volutes renverſées, dont la grande qui eſt celle de deſſus contient la hauteur de la friſe & de l'architrave enſemble c'eſt à dire mod. 1 p. $25\frac{1}{6}$, & la petite pend au deſſous du haut de la baye de la Porte à la longueur de mod. $\frac{3}{4}$. La feuille deſcend encor au deſſous à celle de mod. 1. Ces conſoles ſont enfermées dans une bande entre deux filets, laquelle pend juſqu'au bas de la Porte en forme d'alette ou de piedroit.

Meſures des conſoles.

La grande volute a la hauteur de la friſe & de l'architrave, & la petite a trois quarts de module ſous le haut de la baye, la longueur de la feuille eſt de m. 1.

La Porte mobile a deux battans, qui ſont enboitez chacun par le bas dans un traverſant de m. $\frac{1}{4}$ de hauteur ; Ils ont chacun trois compartimens de tableaux entre quatre traverſans dans le reſte de leur hauteur, & un tableau entre deux montans dans leur largeur. Chaque montant & chaque traverſant avec ſes moulures a mod. $\frac{3}{4}$ de largeur. Le premier tableau eſt compris entre le haut du ſocle de la baſe du piedeſtal, & le haut du Dé du même ; & il a par conſequent m. $4\frac{1}{4}$ de hauteur compris ſon chaſſis. Le pied du ſecond tableau repond à celuy de la baſe de la Colonne, & ſa hauteur eſt de mod. 5 p. 4. Le dernier eſt quarré & a tant en hauteur qu'en largeur mod. 1 p. $28\frac{1}{2}$; Cette même largeur de mod. 1 p. $28\frac{1}{2}$ eſt commune à tous les autres. Chaque tableau eſt dans un chaſſis de m. $\frac{1}{2}$ de largeur & de hauteur, fermé d'un filet & d'un aſtragale. Les moulures de l'impoſte & celles du piedeſtal traverſent avec peu de relief le dedans des autres Arcades, dans leſquelles on pourra, comme il dit, faire des Niches ou des Feneſtres, avec les meſures qui ont eſté expliquées cy-devant.

Parties de la Porte mobile.

Rapport de la hauteur des panneaux à celles des parties de la Colonne.

Les moulures de l'impoſte & du piedeſtal regnent par tout en bas relief.

CHAPITRE

CHAPITRE XIX.

Portes & Niches dans les Entrecolonnes Corinthiens ſans piedeſtal de Scamozzi.

Mesures des Portes & Niches dans les Entrecolonnes Corinthiens ſans piedeſtal.

SI l'on veut que la Porte principale qui repond au plus grand des Entrecolonnes dans une Colonnate Corinthienne ſans piedeſtal, ſoit proportionnée au reſte du bâtiment : Il faut, dit-il, diviſer la hauteur qui eſt depuis le pavé juſqu'au platfonds du dedans, & qui repond au ſoffite des modillons de la grande corniche de dehors, en p. 7, & en prendre p. 4 pour la hauteur de la baye, qui viendra la même ſi l'on prend les deux tiers de la hauteur ſous l'architrave.

Suivant ſon diſcours.

Cette hauteur de la baye eſtant derechef diviſée en p. 15, il en faut prendre p. 7 pour la largeur. La hauteur de l'entablement ſera de p. 3 des mêmes parties, c'eſt à dire qu'elle ſera juſtement un cinquiéme de la hauteur de la baye. Cette hauteur de l'entablement eſtant encor diviſée en p. 15, il y en a p. 5 pour l'architrave, p. 4 pour la friſe, & p. 6 pour la corniche. Où l'on voit que la hauteur de la baye contient le double de ſa largeur & la hauteur de l'architrave. Les piedroits ont autant de largeur que l'architrave a de hauteur ; ils doivent avoir leurs reſſauts, oreilles ou croſſettes, que les Italiens appellent *Zanche*, & leurs cartouches ou conſoles ſous la corniche, dont la largeur eſt les trois cinquiémes de celle des piedroits, c'eſt à dire la moitié de la hauteur de la corniche : Elles deſcendent auſſi bas que les oreilles, au deſſous deſquelles les feuilles s'étendent, qui ſont enfermées dans une bande, laquelle deſcend juſqu'en bas en forme d'alette ou de piedroit.

Retreſſiſſement du haut de la Porte.

Si l'on veut retreſſir le haut de la Porte, il faudra le faire de maniere que le dehors des piedroits ſoit parallele au profil du dehors des Colonnes du milieu. Les compartimens de la Porte mobile ſont à deux battans de haut en bas, & comme elle doit eſtre plus ornée que toutes les autres, elles ont pour ce ſujet eſté deſſinées avec des tableaux de diverſes formes, enfermés de friſes & de corniches.

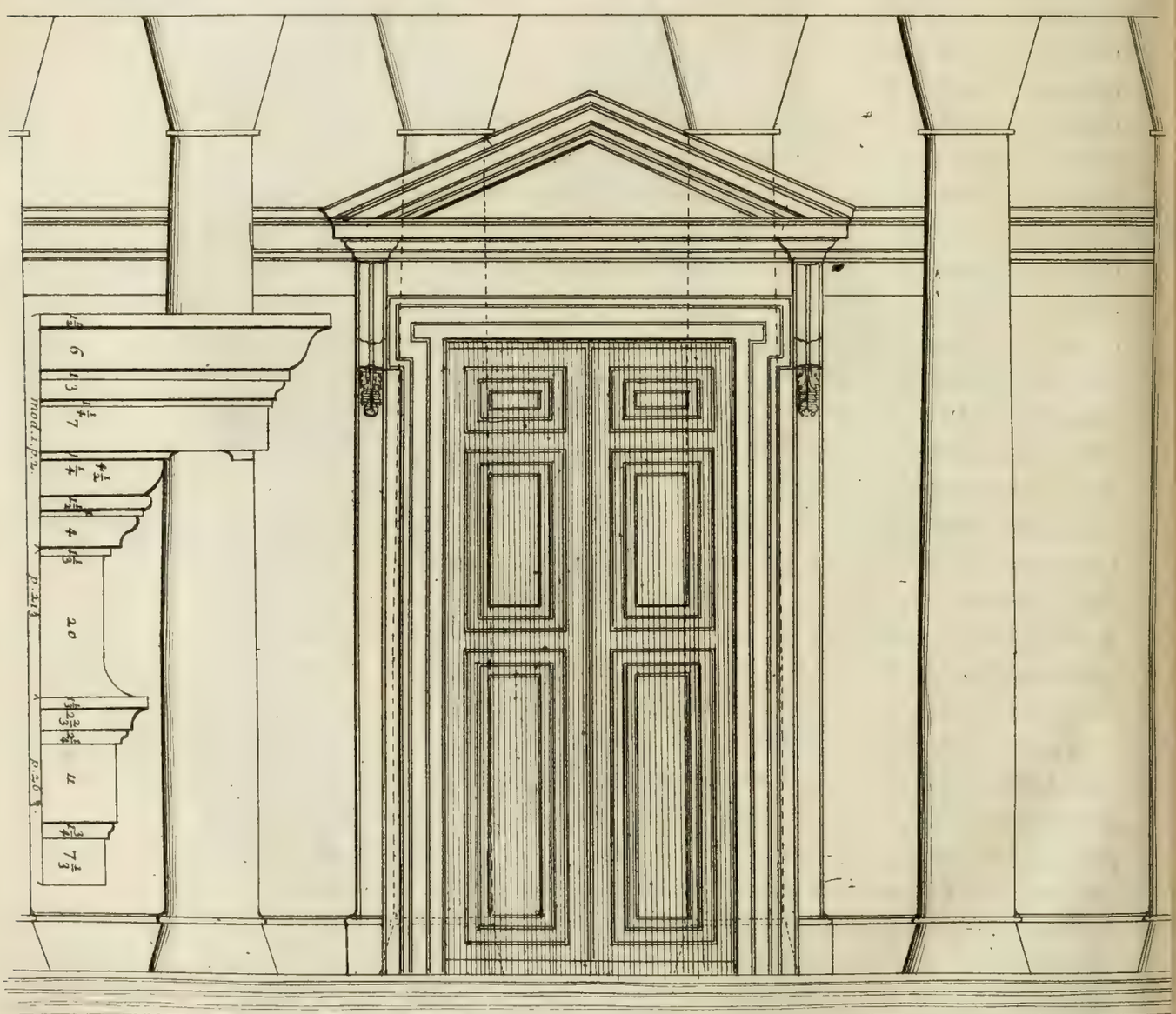
Si l'on fait des Niches dans les grands Entrecolonnes, le haut de leur jour ſera de niveau à celuy du haut de la baye de la Porte ; Et par le pied *elles doivent eſtre un peu plus hautes que la cymaiſe d'un piedeſtal de mod. 4, du tiers de la hauteur de la Colonne ou du Pilaſtre qui poſeroit deſſus.* Et cette cymaiſe pourroit ſervir d'appui aux Feneſtres que l'on voudroit faire au mur pour donner jour au dedans. Toutes les baſes des Colonnes, les cymaiſes du piedeſtal, la friſe, & la corniche de l'entablement de la Porte, doivent regner au tour des murs du dedans de la Colonnate, avec des moulures de peu de relief.

LIVRE VIII. CHAP. XIX.

Explication de ces mesures.

Pour l'intelligence de ce discours il faut sçavoir que les parties de la corniche du grand entablement compriſes au deſſous du ſoffite des mutules ſont p. 21 $\frac{1}{2}$, qui jointes à la hauteur de la friſe de m. 1 p. 2, & à celle de l'architrave de m. 1 p. 10, font enſemble m. 3 p. 3 $\frac{1}{2}$; & la Colonne avec baſe & chapiteau eſtant de m. 20, il paroît que la hauteur depuis le pavé de la Colonnate juſqu'au platfonds du dedans qui repond, comme il dit, au ſoffite des modillons de la cor-

Portes et Niches dans les Entrecolones Corinthiens sans piedestal de Scamozzi.



niche du grand entablement du dehors, eſt mod. 23 p. $3\frac{1}{2}$; dont les quatre ſeptiémes font m. 13 p. $6\frac{2}{7}$ pour la hauteur qu'il donne à la baye de ſa Porte principale. De plus les deux tiers de m. 20, c'eſt à dire de la hauteur depuis le pavé juſqu'au deſſous de l'architrave du méme entablement, font mod. 13 p. 10, que cet Architecte donne auſſi à la même hauteur de la baye de ſa Porte, quoique ces deux quantitez ſoient differentes l'une de l'autre de p. $3\frac{5}{7}$. Ce que Scamozzi, qui n'eſt pas ſcrupuleux dans le detail de ſes meſures particulieres, quoiqu'il affecte par tout une exactitude extraordinaire, a negligé & a pris la derniere de ces deux quantitez qui eſt de m. $13\frac{1}{3}$ ou m. 13 p. 10, pour la hauteur du jour de la Porte dans les nombres de ſa figure.

Nombres aſſe-ferens pour teur de la ba

Les ſept quinziémes de m. $13\frac{1}{3}$ ſont, comme il dit, mod. 6 p. $6\frac{2}{5}$ pour la largeur de la même baye, & les $\frac{3}{15}$, c'eſt à dire le $\frac{1}{5}$ de cette hauteur de m. $13\frac{1}{3}$, fait m. $2\frac{2}{3}$ pour la hauteur de l'entablement de la Porte; dont les $\frac{5}{15}$ donnent p. $26\frac{2}{3}$ pour celle de l'architrave, les $\frac{4}{15}$ donnent p. $21\frac{1}{3}$ pour la friſe, & les $\frac{6}{15}$ donnent m. 1 p. 2 pour celle de la corniche. La largeur des piedroits eſt de p. $26\frac{2}{3}$, ainſi que la hauteur de l'architrave. Où l'on voit que Scamozzi a eu raiſon de dire que la hauteur de la baye contient le double de ſa largeur avec celle du piedroit, car mod. 12 p. $13\frac{1}{3}$ qui font le double de la largeur, & p. $26\frac{2}{3}$ largeur du piedroit, font enſemble m. 13 p. 10 de la hauteur de la baye.

Sa largeur.

Meſures de l'entablement, & de ſes parties.

Les moulures de l'entablement ſont celles-cy. La hauteur de l'architrave eſt de p. $26\frac{2}{3}$; ſes moulures ſont, la premiere bande p. $7\frac{1}{3}$, un talon p. $1\frac{3}{4}$, la ſeconde bande p. 11, un autre talon p. $2\frac{1}{4}$, un cavet p. $2\frac{2}{3}$, & une regle p. $1\frac{2}{3}$. La hauteur de la friſe eſt de p. $21\frac{1}{3}$; ſes moulures ſont, une grande bande p. 20, & un filet p. $1\frac{1}{3}$. La hauteur de la corniche eſt de m. 1 p. 2; ſes moulures ſont, un talon p. 4, un filet p. 1, un aſtragale p. $1\frac{1}{2}$, un ove p. $4\frac{1}{4}$, un petit cavet p. $1\frac{1}{4}$, un larmier p. 7, un petit aſtragale p. $1\frac{1}{4}$, un autre talon p. 3, ſon filet p. 1, une doucine p. 6, & ſa regle p. $1\frac{1}{2}$.

Moulures de l'architrave,

De la friſe,

& de la corniche.

La corniche & la friſe qui font enſemble mod. 1 p. $22\frac{1}{3}$, regnent avec peu de relief dans le pourtour du mur du dedans de la Colonnate, en ſorte que le larmier & l'ove de deſſous ne faſſent qu'une plattebande. La hauteur de la friſe eſt partagée en deux bandes qui ont proportion entr'elles comme 2 à 3, ainſi que celles d'un architrave. Les oreilles ſortent hors du filet exterieur du piedroit de la largeur de la premiere bande de l'architrave, c'eſt à dire de p. $7\frac{1}{3}$: Elles deſcendent au deſſous du haut de la baye autant que le piedroit a de largeur moins ſa premiere bande, c'eſt à dire à la longueur de p. $19\frac{1}{3}$; Et c'eſt auſſi la hauteur de la volute inferieure des conſoles; dont la hauteur, à la prendre depuis le bas de la corniche qu'elles ſoutiennent, eſt de m. 2 p. 6; leur largeur eſt de p. 16, c'eſt

Les moulures de la friſe & de la corniche regnent par tout en plattebandes.

Meſures des Croſſettes.

& des conſoles.

à dire de la moitié de la hauteur de la corniche; Cette largeur deſcend juſqu'en bas en forme d'alette à coſté des piedroits de la Porte. La feuille deſcend encor au deſſous du bas de la conſole, à la longueur de p. 24. Ainſi toute la longueur de la conſole avec la feuille eſt de mod. 3. Scamozzi donne ſur la fin du ſixiéme Livre une tresbelle deſcription des conſoles & des oreilles pour les Portes Corinthienes, dont nous parlerons cy-aprés.

Bande en forme d'alette ſous les conſoles à coſté des piedroits.

Au pied du mur dans le pourtour de la Colonnate, il y a une plinthe regnante à la hauteur de m. 1, couronnée d'un petit aſtragale & de ſon filet, c'eſt à dire des moulures qui font l'orle du pied de la Colonne; cette plinthe fait reſſaut ſur l'alette qui repond aux conſoles. Il y a auſſi dans le même pourtour, une eſpece de cymaiſe ou corniche de piedeſtal qui regne à la hauteur de m. 5 depuis le pavé, la hauteur de cette cymaiſe eſt de mod. $\frac{3}{4}$, elle eſt compoſée d'un cavet avec ſa regle, d'un ove & d'un larmier couronné d'un talon & de ſa regle.

Meſures des appuis des Niches & Fenêtres.

La Porte mobile s'ouvre à deux battans. Elle eſt enboitée en haut & en bas dans un traverſant de la hauteur de mod. $\frac{1}{4}$; le traverſant eſt fait d'une friſe entre deux filets. Le reſte de la hauteur eſt partagé par trois compartimens de tableaux ou quadres, & par quatre traverſans; comme la largeur de chaque battant eſt partagée par un compartiment de quadres entre deux montans; chaque montant & chaque traverſant eſt auſſi fait d'une friſe entre deux filets, & leur largeur eſt de p. 12. Les trois tableaux ſuivent pour leur hauteur la proportion de ces trois nombres 5, 3, 1, c'eſt à dire que celuy de deſſous a m. 6 p. 7 $\frac{2}{9}$, celuy du milieu m. 3 p. 22 $\frac{1}{3}$, & le dernier m. 1 p. 7 $\frac{4}{9}$; leur largeur eſt de mod. 2 p. 9 $\frac{1}{3}$. Chaque quadre eſt dans un chaſſis double avec ſes moulures.

Parties de la Porte mobile.

Le haut du cintre des Niches lorſqu'il y en a dans les autres entrecolonnes doit eſtre de niveau au haut de la baſe de la Porte, & par le pied *elles doivent*, dit-il, *eſtre un peu plus hautes que la cymaiſe du piedeſtal de mod.* 4 *du tiers de la hauteur de la Colonne ou du Pilaſtre qui poſeroit deſſus.* Ce qui eſt obſcur & me fait juger qu'il y a faute au texte. Il ſemble néanmoins qu'il ait voulu dire que ſi l'on fait des Feneſtres; elles doivent poſer ſur un appui regnant par tout en forme de cymaiſe ou de corniche d'un piedeſtal, dont la hauteur ſeroit le tiers de celle de la Colonne ou du Pilaſtre qui poſeroit deſſus ce piedeſtal ſi l'on avoit envie d'y en mettre. C'eſt à dire en un mot que cette cymaiſe viendroit à la hauteur du quart de celle qui eſt depuis le pavé juſques ſous l'architrave; Comme en cet exemple elle ſeroit à la hauteur de m. 5, qui eſt $\frac{1}{4}$ des mod. 20 de la hauteur de la Colonne du Portique avec ſa baſe & ſon chapiteau; & $\frac{1}{3}$ de m. 15, qui eſt la hauteur qui reſte au deſſus, & qu'auroient les Colonnes ou Pilaſtres que l'on voudroit mettre ſur cette cymaiſe, mais

Obſcurité dans le texte pour les meſures des Niches.

Explication.

mais que lorſque l'on y veut faire des Niches, elles doivent avoir leur pied plus élevé que cette cymaiſe, comme Scamozzi a fait aux autres Ordres; ainſi qu'en la Colonnate Ionique ſans piedeſtal ou le pied des Niches eſt de p. 18 au deſſus de cette cymaiſe, de mod. 1 en la Colonnate Ionique avec piedeſtal, de mod. 1 $\frac{2}{3}$ en la Compoſée ſans piedeſtal, & de m. 3 en la Compoſée avec piedeſtal.

CHAPITRE XX.

Portes & Niches dans les Arcs Corinthiens ſans piedeſtal de Scamozzi.

QUOIQUE la Porte de la principale entrée pût eſtre quarrée comme les autres, elle eſt icy néanmoins ronde ou en Arc pour y apporter de la difference. Sa largeur n'eſt que les $\frac{4}{5}$ de celle de la baye de l'Arc, qui laiſſe par ce moyen $\frac{1}{10}$ de la même largeur de chaque coſté pour celle du piedroit, & autant pour la hauteur du bandeau du chanbranle ou chaſſis dormant qui enveloppe la Porte. L'impoſte de l'Arc avec ſes moulures, regne au deſſus de la Porte & luy doit ſervir comme d'entablement. Il faut pour donner plus de majeſté à cette entrée & plus de ſalubrité aux dedans, que l'on y monte par quelques degrez. Lorſqu'on y voudra faire une Porte quarrée, il faudra donner à la hauteur de ſa baye les $\frac{4}{7}$ de celle qui eſt depuis le pavé juſques ſous l'architrave, & ſon entablement viendra à la hauteur de l'impoſte de l'Arc.

Meſures des Portes & Niches des Arcs Corinthiens ſans piedeſtal.

Suivant ſon diſcours.

La Porte mobile qui s'ouvre au deſſous de l'impoſte, eſt à deux battans ſeparez dans leur hauteur par trois quadres de differentes grandeurs environnez de corniches, friſes doubles & autres moulures, ainſi que les Anciens ont pratiqué dans leurs Portes de bronze; Et ces parties repondent aux baſes des Colonnes & à la cymaiſe. Ce qui reſte en Arc au deſſus de l'impoſte, peut eſtre fait de metail à jalouſies ou treillis, ou bien à compartimens.

Pour la Porte mobile.

L'on peut faire des Niches ou des Tabernacles dans les autres Arcs, ornés de petits Pilaſtres & de frontons, leſquels peuvent ſervir à mettre des ſtatües, ou même eſtre changées en Feneſtres pour donner du jour au dedans. Elles doivent poſer ſur une cymaiſe ou corniche proportionnée à un piedeſtal, dont la hauteur ſeroit le quart de celle qui eſt depuis le pavé juſques ſous l'architrave, & il ſeroit par conſequent du tiers, comme en la principale Ordonnance.

Pour les Niches ou Tabernacles.

Les baſes, les cymaiſes des piedeſtaux, les moulures de l'orle inferieur des Colonnes & les impoſtes, doivent regner par tout au travers des Arcades avec peu de relief: parce que ces ſortes de liaiſons augmentent la grace & la beauté de l'ouvrage; Ce que les Anciens ont pris ſoin d'obſerver. La largeur des Niches ou des Fenêtres, que l'on pourroit même faire quarrées, doit eſtre tellement

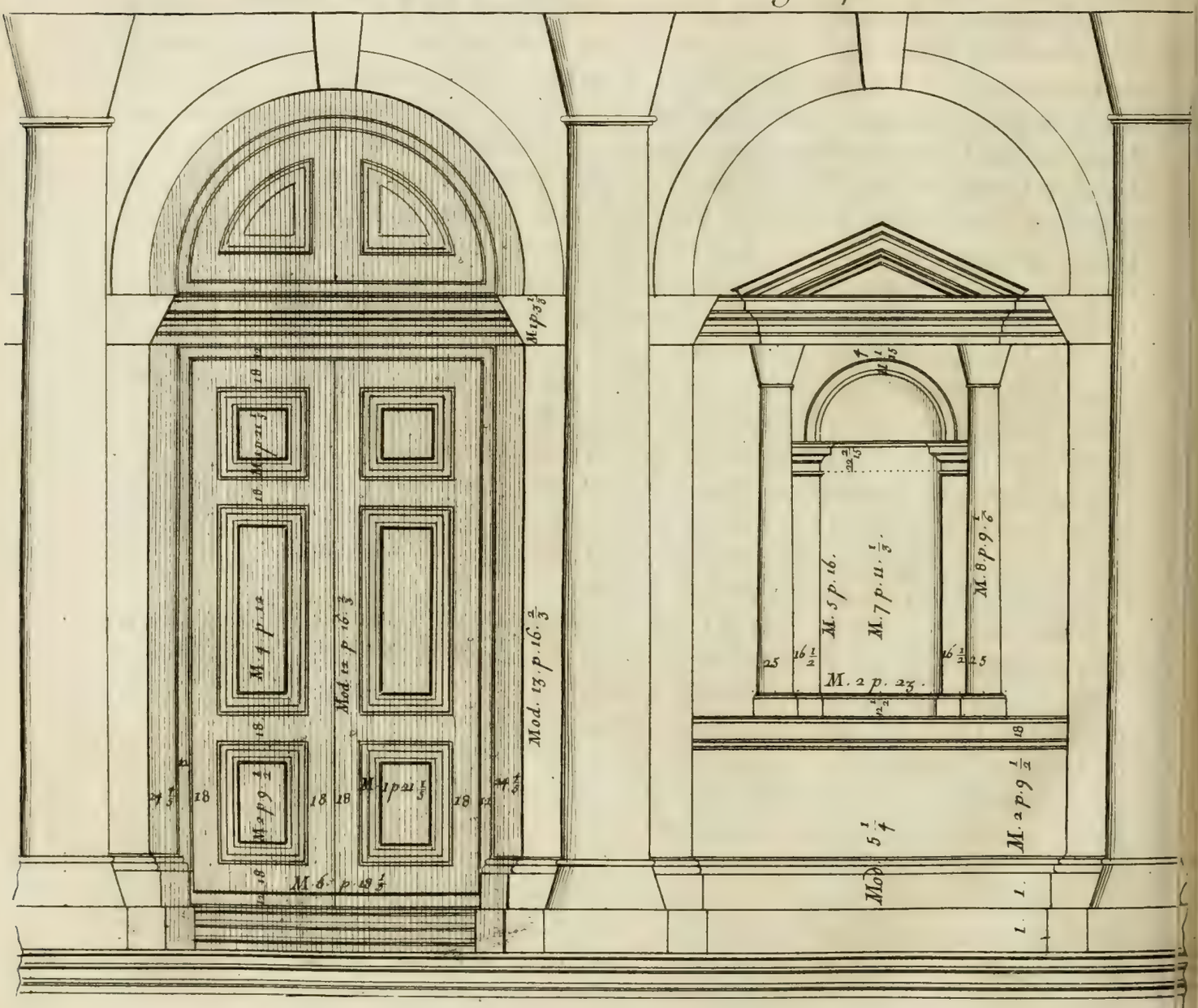
Les moulures des piedeſtaux, de l'orle des Colonnes & des impoſtes, regnent par tout en baſſe taille.

LIVRE VIII. CHAP. XV. proportionnée que leur hauteur ſoit de deux quarrez & deux tiers. L'impoſte regnante doit eſtre reduite en telle forme qu'elle leur puiſſe ſervir d'entablement.

Explication de ces meſures.

Voilà tout le diſcours de Scamozzi. Sur quoy il eſt à remarquer que mettant, comme il fait, un ſocle de mod. 1 ſous les baſes des Colonnes, la hauteur ſous l'architrave eſt de m. 21; dont les $\frac{4}{7}$ ſont m. 12, qu'il donne à la hauteur de la baye de ſa Porte, (au cas que l'on veüille la faire quarrée,) laquelle eſtant oſtée de mod. $14\frac{2}{3}$ qui eſt la hauteur depuis le pavé juſqu'au haut de l'impoſte de l'Arc, il ne reſte que m. $2\frac{2}{3}$ pour celle de ſon entablement, qui par ce moyen ne ſeroit que les $\frac{2}{9}$ de la hauteur de la baye; Quoique Scamozzi ait dit ailleurs qu'elle devoit eſtre $\frac{1}{5}$ de la même hauteur.

Porte et niche dans les arcs Scamozzi corinthiens ſans piedestal,



Au ſujet de la Porte ronde qu'il decrit, on peut dire que la baye de l'Arc ayant mod. 8 p. 8 de largeur, ſi on en prend les $\frac{4}{5}$, on aura m. 6 p. $18\frac{2}{5}$, & non pas m. 6 p. $26\frac{2}{3}$ comme il met dans ſa figure, pour la largeur de la baye de la Porte : Qui laiſſera de chaque côté $\frac{1}{10}$ de celle de l'Arc, c'eſt à dire p. $24\frac{4}{5}$ & non pas p. $20\frac{2}{3}$, comme il y a dans les nombres de ſa figure, pour la largeur de chacun des piedroits, & pour la hauteur du bandeau de l'Arc du chanbranle ou chaſſis dormant qui eſt immobile au tour de la Porte. La hauteur de la même baye qui s'ouvre au deſſous de l'impoſte eſt de m. 13 p. $16\frac{2}{3}$, qui excede par ce moyen le double de la largeur de peu moins de m. $\frac{1}{3}$, c'eſt à dire de p. $9\frac{13}{15}$. La hauteur de l'impoſte qui regne au deſſus de la Porte en forme d'entablement eſt de m. 1 p. $3\frac{1}{3}$. Ses moulures ont cy-devant eſté pleinement expliquées au Chapitre des Arcs Corinthiens ſans piedeſtal de Scamozzi.

Sur le ſujet de la Porte ronde. Erreurs dans les nombres de ſa figure

La Porte mobile ne s'ouvre qu'au deſſus du ſocle qui eſt ſous les Colonnes, dont la hauteur eſt employée en marches ou degrez pour monter au plein pied des logemens de dedans, qui ſont élevez d'autant au deſſus du rés de chauſſée du ſocle. Ainſi la hauteur de la Porte mobile n'eſt que de m. 12 p. $16\frac{2}{3}$. Elle eſt à deux battans enboitée tout autour dans un chaſſis d'aſſemblage de p. 12 de largeur, & fait d'une friſe entre deux filets. Tout le reſte de la hauteur eſt partagée par trois quadres entre quatre traverſans, & le reſte de la largeur eſt diviſée dans chaque battant par un quadre entre deux montans. La largeur de chaque montant & de chaque traverſant eſt de p. 18. La hauteur du premier tableau qui repond par le pied au haut de la baſe de la Colonne, & par le haut au deſſous de la cymaiſe regnante du piedeſtal, eſt de m. 2 p. $19\frac{1}{2}$. Celle du ſecond qui repond par le bas au haut de la même cymaiſe, eſt de m. 4 p. $11\frac{29}{30}$. Et celle du dernier qui eſt de figure quarrée eſt de mod. 1 p. $21\frac{1}{5}$. La largeur de chacun d'eux eſt auſſi de m. 1 p. $21\frac{1}{5}$.

Pour la Porte mobile.

La hauteur du ſocle ſous les baſes des Colonnes eſt, comme nous l'avons dit, employée en marches pour monter au dedans de la Porte. Mais dans le reſte des Arcs ce même ſocle regne par tout en forme de plinthe; auſſi bien qu'un autre au deſſus qui repond aux baſes des Colonnes; & ce dernier eſt couronné d'un tore égal au tore ſuperieur de la baſe & d'un aſtragale avec ſa regle qui repondent aux moulures de l'orle du pied des Colonnes. De plus Scamozzi fait regner une eſpece de cymaiſe ou corniche de piedeſtal de la largeur de p. 18, quoiqu'il ait accoûtumé de donner p. $22\frac{1}{2}$ aux mêmes membres dans les autres Ordonnances. Ses moulures ſont un cavet avec ſon filet, & un larmier couronné d'un talon & de ſa regle. Cette cymaiſe regne à la hauteur de m. $5\frac{1}{4}$, c'eſt à dire à celle du quart de m. 21, qui eſt la hauteur depuis le pied du ſocle juſques ſous l'architrave. D'où il arrive que cette hauteur du piedeſtal, feroit le tiers de celle qui reſte, & qui ſeroit pour les Colonnes ou Pilaſtres que l'on

Moulures de la corniche.

LIVRE VIII. CHAP. XX.

y pourroit mettre deſſus. Et partant qu'il ſe trouveroit dans la même proportion que ces membres ont entr'eux, comme il dit, dans les grandes Ordonnances.

Qui ſert d'appui aux Niches & aux Feneſtres.

Cette cymaiſe ſert d'appui aux Feneſtres & aux Niches que l'on peut mettre dans les autres Arcades pour y placer des ſtatües: Et qui dans cet Ordre doivent eſtre avec leurs piedroits, impoſtes & bandeaux accompagnez de Pilaſtres en forme de Tabernacles, ſoutenans un entablement à la hauteur de l'impoſte de l'Arc avec ſon fronton.

Meſures des Niches, & de leurs Ornemens.

La largeur de l'Ordonnance de la Niche, c'eſt à dire du dehors d'un Pilaſtre à l'autre, eſt égale aux deux tiers de la hauteur compriſe entre le haut de la cymaiſe regnante du piedeſtal & le bas de l'impoſte de l'Arc. Cette largeur eſt auſſi égale à la hauteur entre la même cymaiſe & le bas de l'impoſte de la Niche. La largeur de la Niche en a la moitié, c'eſt à dire qu'elle eſt égale au tiers de toute la hauteur. La largeur du Pilaſtre eſt $\frac{1}{10}$ de la méme hauteur. La baſe qui regne en forme de ſocle au dedans de la Niche eſt de $\frac{1}{2}$ de la largeur du pilaſtre. La hauteur de l'impoſte a les $\frac{2}{15}$ de celle du piedroit ſur lequel elle eſt aſſiſe. La hauteur du bandeau eſt $\frac{1}{2}$ de celle de l'impoſte. La diſtance entre le haut du bandeau & l'architrave de l'entablement de la Niche eſt de p. 4. Sur ce pied la largeur de l'Ordonnance auſſi bien que la hauteur ſous l'impoſte, que l'on peut auſſi appeller hauteur du piedroit de la Niche, ſeroit de m. 5 p. 16; la largeur de la Niche m. 2 p. 23; celle de l'alette p. $16\frac{1}{2}$; celle du Pilaſtre p. $24\frac{2}{10}$ ou plutoſt p. 25; la hauteur de ſa baſe ou du ſocle regnant ſous la Niche p. $12\frac{1}{2}$. celle de l'impoſte p. $22\frac{2}{15}$; celle du bandeau p. $11\frac{1}{15}$; l'eſpace au deſſus du bandeau p. 4. La hauteur de la Niche m. 7 p. $11\frac{1}{2}$; qui ſera par ce moyen de deux quarrez & deux tiers ſuivant la regle de Scamozzi, qui dans ſa figure a mis des nombres qui ne ſont pas entierement les mêmes que ceux-cy.

CHAPITRE XXI.

Portes & Niches dans les Entrecolonnes Corinthiens avec piedeſtal de Scamozzi.

CHAP. XXI.

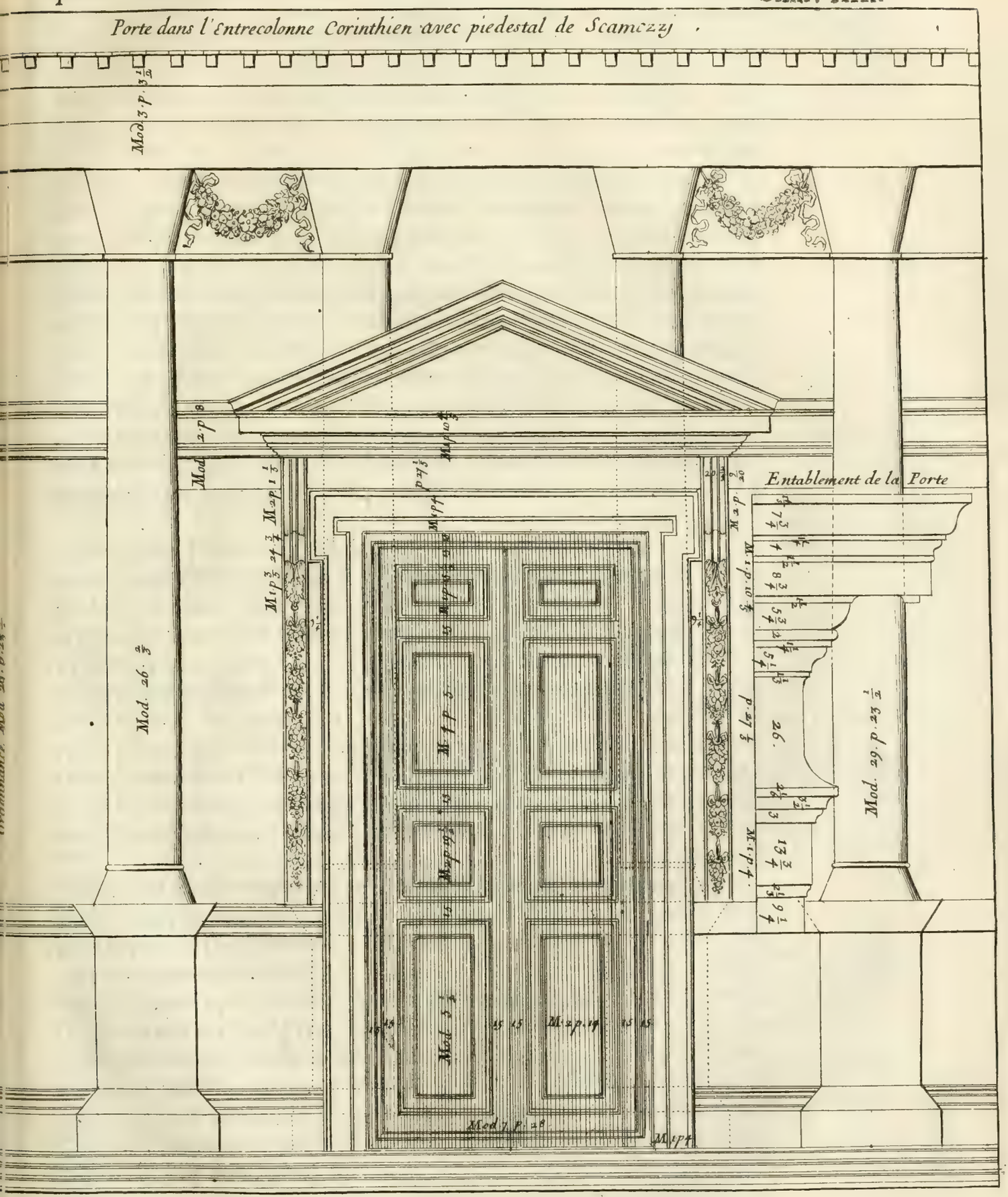
LA hauteur de la Porte principale doit eſtre les $\frac{4}{7}$ de celle qui eſt entre le plein pied du Portique & ſon platfonds, qui repond au ſoffite des modillons de la corniche de dehors. Cette hauteur eſtant diviſée en p. 15, on en donne p. 7 à la largeur; ainſi la hauteur eſt de deux quarrez & $\frac{1}{7}$, ou de deux largeurs avec celle de l'architrave. Les p. 3 qui font $\frac{1}{5}$ de la même hauteur, ſont pour celle de l'entablement, dont il y a p. 1 pour l'architrave, la hauteur duquel eſt auſſi égale à la largeur des piedroits, p. $\frac{4}{5}$ pour la friſe, & p. $1\frac{1}{5}$ pour la

Meſures des Portes & Niches des entrecolonnes Corinthiens avec piedeſtal

Suivant ſon diſcours.

la corniche, dont il faut oſter la doucine & ſa regle qui ne ſe mettent qu'a la corniche du fronton.

Porte dans l'Entrecolonne Corinthien avec piedestal de Scamozzy.



Mesures des crossettes & des consoles.

L'on met des crossettes & des consoles à droite & à gauche des piedroits qui se font ainsi qu'aux Portes sans piedestal. Au droit des consoles on peut placer des Festons ou d'autres pareils ornemens en pente. La Porte mobile est à deux battans divisé chacun de trois quadres de differentes grandeurs : Tout l'ouvrage doit estre environné de corniches avec peu de relief, & leurs frises doubles avec leurs enfoncemens ; ils doivent repondre aux bases & corniches des piedestaux.

Pour les Niches.

Si l'on veut faire des Niches au delà des Entrecolonnes qui sont occupez par les alettes de la Porte, il faut les faire de deux quarrez & demi ou peu plus. Elles doivent par le haut estre de niveau avec le haut de la baye de la Porte, & par le bas il faut les élever un peu au dessus de la cymaise du piedestal, afin que les statües soient veües plus commodement. Mais si l'on fait des Fenestres il faut que la cymaise leur serve d'appui. Les cymaises & les bases doivent regner en bas relief au long du mur, aussibien que la frise & la corniche de la Porte, & l'astragale du haut de la Colonne avec son filet ; parce que cette liaison sert de beaucoup à l'ornement de l'edifice. Et si le bâtiment est considerable, l'on fera des Pilastres tout au tour, & l'on mettra des festons pliez & d'autres enjolivemens dans les Entrecolonnes.

Pour les Fenestres.

Explication de tout ce discours.

Voilà toute la Doctrine de Scamozzi sur ce sujet. Pour l'intelligence de laquelle nous disons que la hauteur de la Colonne avec son piedestal de m. 26 p. 20, jointe à celle qui est entre le pied de l'architrave & le soffite des modillons du grand entablement, laquelle (ainsi que nous avons dit cy-devant,) est de m. 3 p. $3\frac{1}{2}$, fait m. 29 p. $23\frac{1}{2}$ pour la hauteur depuis le plein pied du Portique jusqu'à son platfonds ; dont les $\frac{4}{7}$ font m. 17 pour la hauteur de la baye de la Porte ; les $\frac{7}{15}$ de cette hauteur font m. 7 p. 28 pour la largeur ; & les $\frac{3}{15}$, c'est à dire $\frac{1}{5}$, font m. 3 p. 12 pour la hauteur de l'entablement de la Porte : dont $\frac{1}{3}$ est m. 1 p. 4 pour l'architrave, les quatre cinquiémes font p. $27\frac{1}{5}$ pour la frise, & les six cinquiémes sont m. 1 p. $10\frac{4}{5}$ pour la corniche.

Hauteur de la baye.

Mesures de l'entablement, & de ses parties.

Les moulures de cet entablement sont les mêmes pour le nombre, pour la figure & pour les proportions, que celles que nous avons expliquées cy-devant en la Colonnate Corinthienne sans piedestal ; Elles ne different que par leurs hauteurs. Ainsi la hauteur de l'architrave est icy de m. 1 p. 4 ; ses moulures sont, la premiere bande p. $9\frac{1}{4}$, un talon p. $2\frac{1}{3}$, la seconde bande p. $13\frac{3}{4}$, un autre talon p. 3, un cavet p. $3\frac{1}{2}$, & une regle p. $2\frac{1}{6}$. La hauteur de la frise est de p. $27\frac{1}{5}$; ses moulures sont la grande plattebande p. 26, & un filet p. $1\frac{1}{5}$. La hauteur de la corniche est de m. 1 p. $10\frac{4}{5}$; ses moulures sont un talon p. $5\frac{4}{4}$, un filet p. $1\frac{1}{4}$, un astragale p. 2, un ove p. $5\frac{3}{4}$, un petit cavet p. $1\frac{1}{2}$, le larmier p. $8\frac{4}{4}$, un autre astragale p. $1\frac{1}{2}$, un autre talon p. 4, son filet p. $1\frac{1}{4}$, la doucine p. $7\frac{3}{4}$, & sa regle p. $1\frac{4}{5}$.

Moulures de l'architrave.

De la frise.

& de la corniche.

La Porte mobile eſt à deux battans enboitez tout alentour dans un chaſſis d'aſſemblage, fait de deux bandes fermées d'un filet chacune & de la largeur en tout de p. 15. Le reſte de la hauteur eſt partagé dans la figure de Scamozzi en quatre compartimens de tableaux, quoiqu'il n'en mette que trois dans ſon diſcours. Le premier poſe à la hauteur du ſocle du piedeſtal, & prend pour ſa hauteur le reſte de la baſe, le Dé & m. $\frac{1}{4}$ ſur la corniche du même ; Et ſa hauteur eſt par conſequent de m. 5 $\frac{1}{2}$. Le ſecond poſe à la hauteur de la même corniche, & ſa hauteur n'eſt que de m. 2 p. 19 $\frac{1}{2}$. La hauteur du troiſiéme eſt de m. 4 p 5. Et celle du dernier ſeulement de mod. 1 p. 15 $\frac{1}{2}$. Ainſi ces trois tableaux ſe ſuivent pour leur hauteur en la proportion de ces trois nombres 7, 11, 4 ; leur largeur commune eſt de m. 2 p. 14. Les cinq traverſans & les deux montans qui les environnent en chaque battant ont chacun m. $\frac{1}{2}$ de largeur. Chaque quadre eſt dans un chaſſis d'aſſemblage, fait d'une friſe ou gorge entre deux ornemens de moulures faits d'un ove chacun ou d'un talon avec ſon filet.

Pour la Porte mobile

Le nombre des panneaux de la figure eſt plus grand que celuy de ſon diſcours.

Les oreilles ſortent en dehors des piedroits du chanbranle, de la largeur de p. 9 $\frac{1}{4}$ de chaque coſté ; Elles pendent au deſſous du haut de la baye de la largeur de p. 24 $\frac{3}{4}$, qui determinent auſſi la hauteur de la volute inferieure de la conſole, dont la largeur eſt de p. 20 $\frac{2}{5}$, & ſa longueur m. 2 p. $\frac{9}{20}$; Celle de la feuille au deſſous eſt de m. 1 p. $\frac{3}{5}$; Ainſi toute la longueur de la volute & de la feuille enſemble eſt de m. 3 p. 1 $\frac{1}{20}$. L'on fait deſcendre en forme d'alette une bande entre deux filets ſous les conſoles, juſques ſur la cymaiſe qui regne à la hauteur de la corniche du piedeſtal ; & cette bande eſt ordinairement couverte de pantes de fleurs ou de fruits en forme de feſtons pendants.

Meſures des oreilles.

Et des conſoles.

Les moulures de la baſe & de la corniche du piedeſtal, celles de la corniche & de la friſe de l'entablement de la Porte, & celles du haut du fuſt de la Colonne, regnent dans le pourtour du mur de la Colonnate avec peu de relief, ainſi que nous l'avons expliqué cy devant. Et lorſque le bâtiment eſt grand & conſiderable, il faut adoſſer au mur du Portique, des Pilaſtres vis à vis des Colonnes & placer au deſſus des moulures regnantes du haut du fuſt, des feſtons courbez au droit des entrecolonnes.

Les moulures du piedeſtal, de la friſe & de la corniche de l'entablement & du haut du fuſt de la Colonne regnent par tout en bas relief.

L'on ne peut faire ny Niches ny Feneſtres dans les entrecolonnes les plus proches de la Porte, parce qu'ils ſont trop occupez par les oreilles & par les conſoles ; Mais ſi on en vouloit faire dans les autres, il faudroit que par le haut elles fuſſent de niveau avec le haut de la baye de la Porte, & que par le pied elles poſaſſent ſur la corniche regnante du piedeſtal, ſi c'étoit des Feneſtres ; ou un peu plus haut au deſſus, ſi c'étoit des Niches. Leur hauteur, comme il dit, doit eſtre au moins de deux quarrez & demy. Ainſi dans cette Colonnate, la hauteur des Feneſtres ſeroit de m. 8 p. 10, & la largeur

L'on ne peut point faire de Niches dans les Entrecolonnes proches de la Porte.

Meſures des Niches & Feneſtres dans les autres entrecolonnes.

LIVRE VIII. CHAP. XXI.

au plus de m. 3 p. 10; Et posant les Niches au dessus de la cymaise regnante des piedestaux à la hauteur de m. 1, leur hauteur seroit de m. 7 p. 10, & leur largeur de m. 2 p. 28.

CHAPITRE XXII.

Portes & Niches dans les Arcs Corinthiens avec piedestal de Scamozzi.

CHAP. XXII

Mesures des Portes & Niches des Arcs Corinthiens avec piedestal.

LA Porte principale doit, dit-il, estre au dedans du Portique. Pour en trouver les mesures; Partagez la hauteur depuis le plein pied du Portique jusqu'au dessus de l'imposte, comprise encore la hauteur de la doucine & de sa regle, en p. 18; & donnez en p. 15 à la hauteur de la baye & p. 7 à sa largeur: Ainsi la hauteur sera de deux quarrez & $\frac{1}{7}$. Les p. 3 qui restent au dessus du haut de la baye, sont pour l'entablement; dont il y a p. 1 pour l'architrave, la hauteur duquel est toûjours égale à la largeur des piedroits du chanbranle, p. $\frac{4}{5}$ pour la frise, & p. $1\frac{1}{5}$ pour la corniche.

Suivant son discours.

L'imposte des Arcs & l'entablement des petits Pilastres des alettes, ont la hauteur & les moulures de la corniche platte & de la frise de l'entablement de la Porte: Et ces moulures doivent regner par tout alentour du Portique, aussi bien que celles des corniches & bases des piedestaux. Si l'on vouloit faire quelques marches ou degrez pour monter dans cette Porte, sa hauteur deviendroit les $\frac{4}{7}$ de celle qui est depuis le plein pied jusques sous l'architrave; mais alors elle seroit un peu plus estroitte. Pour ce qui est de la Porte mobile, il faut luy donner beaucoup de conformité avec celle de la Colonnate que nous venons d'expliquer, ce qui fait que nous n'en disons rien davantage. Et si l'on veut dans les autres Arcs faire des Niches, Fenestres ou Tabernacles, il en faudra prendre les mesures sur celles dont nous avons parlé cy-devant.

Qui se trouve assez embarrassé.

Scamozzi met une Porte quarrée dans cet Arc, dont les mesures sont prises d'une hauteur qui n'est point determinée, & qui donne en cet exemple le même embarras, dont nous avons parlé ailleurs. Car il ordonne de partager d'une certaine maniere, la hauteur qui est depuis le plein pied du Portique jusqu'au haut de l'imposte de l'Arc comprise la doucine & la regle, sans avoir dit en aucun endroit de son discours, quelle est cette hauteur ny de quelle maniere on la peut conoître. De sorte qu'il faut necessairement s'en rapporter aux nombres de sa figure, & prendre pour fondement la quantité de m. 16 qu'il donne à la hauteur de la baye de sa Porte; laquelle devant estre les $\frac{15}{18}$ ou les $\frac{5}{6}$ de cette hauteur inconüe au dessus du haut de l'imposte compris la doucine & sa regle; on aura m. 19 p. 6 pour cette hauteur, & m. 7 p. 14 pour la largeur de la baye, dont la hauteur sera par ce moyen de deux quarrez & $\frac{1}{7}$.

Il suppose des mesures qui ne sont point determinées.

Explication de ses mesures sur la position des nombres de sa figure.

Hauteur & largeur de la baye. Mesures de l'entablement & de ses parties.

La

La hauteur de l'entablement ſera de m. 3 p. 6, dont l'architrave & chacun des piedroits du chanbranle aura m. 1 p. 2, la friſe p. $25\frac{3}{5}$ ou plûtoſt p. $25\frac{1}{2}$, & la corniche m. 1 p. $8\frac{2}{5}$ ou p. $8\frac{1}{2}$; la friſe & la corniche enſemble ont par ce moyen m. 2 p. 4; d'où oſtant mod. 1 p. $25\frac{1}{2}$, que Scamozzi donne à la hauteur de l'impoſte de l'Arc, il reſte p. $8\frac{1}{2}$ pour celle de la doucine & de la regle de l'entablement de la Porte: car, comme il dit, l'impoſte eſt égale à la friſe & à la corniche enſemble du même entablement, moins la doucine & ſa regle. Et comme les moulures des uns & des autres ſont les mêmes, il y a peu de choſe à changer à celles de l'impoſte, que nous avons décrites au Chapitre des Arcs Corinthiens avec piedeſtal de cet Architecte; Auſquelles il faut ſeulement ajouter cette doucine de p. 6, & ſa regle de p. $2\frac{1}{2}$. Et ſi nous voulons y mettre les moulures de l'architrave, nous aurons les meſures des parties de l'entablement entier en cette maniere.

Meſures de l'entablement, & de ſes parties.

La hauteur de l'architrave eſt de m. 1 p. 2; Ses moulures ſont la premiere bande p. $8\frac{2}{3}$, un talon p. $2\frac{1}{3}$, la ſeconde bande p. 13, un autre talon p. $2\frac{3}{4}$, un cavet p. $3\frac{1}{4}$, & ſa regle p. 2.

Moulures de l'architrave.

La hauteur de la friſe eſt de p. $25\frac{1}{2}$; Ses parties ſont une grande plattebande p. 24, & un filet p. $1\frac{1}{2}$. La hauteur de la corniche eſt de m. 1 p. $8\frac{1}{2}$; Ses moulures ſont un talon p. $4\frac{3}{4}$, un filet p. $1\frac{1}{4}$, un aſtragale p. $1\frac{3}{4}$, une gueule droite p. 7, un filet p. $1\frac{1}{3}$, un larmier p. $6\frac{3}{4}$, un autre aſtragale p. $1\frac{1}{3}$, un autre talon p. $3\frac{1}{2}$, ſa regle p. $2\frac{1}{3}$, une doucine p. 6, & ſa regle p. $2\frac{1}{2}$.

De la friſe.

De la corniche.

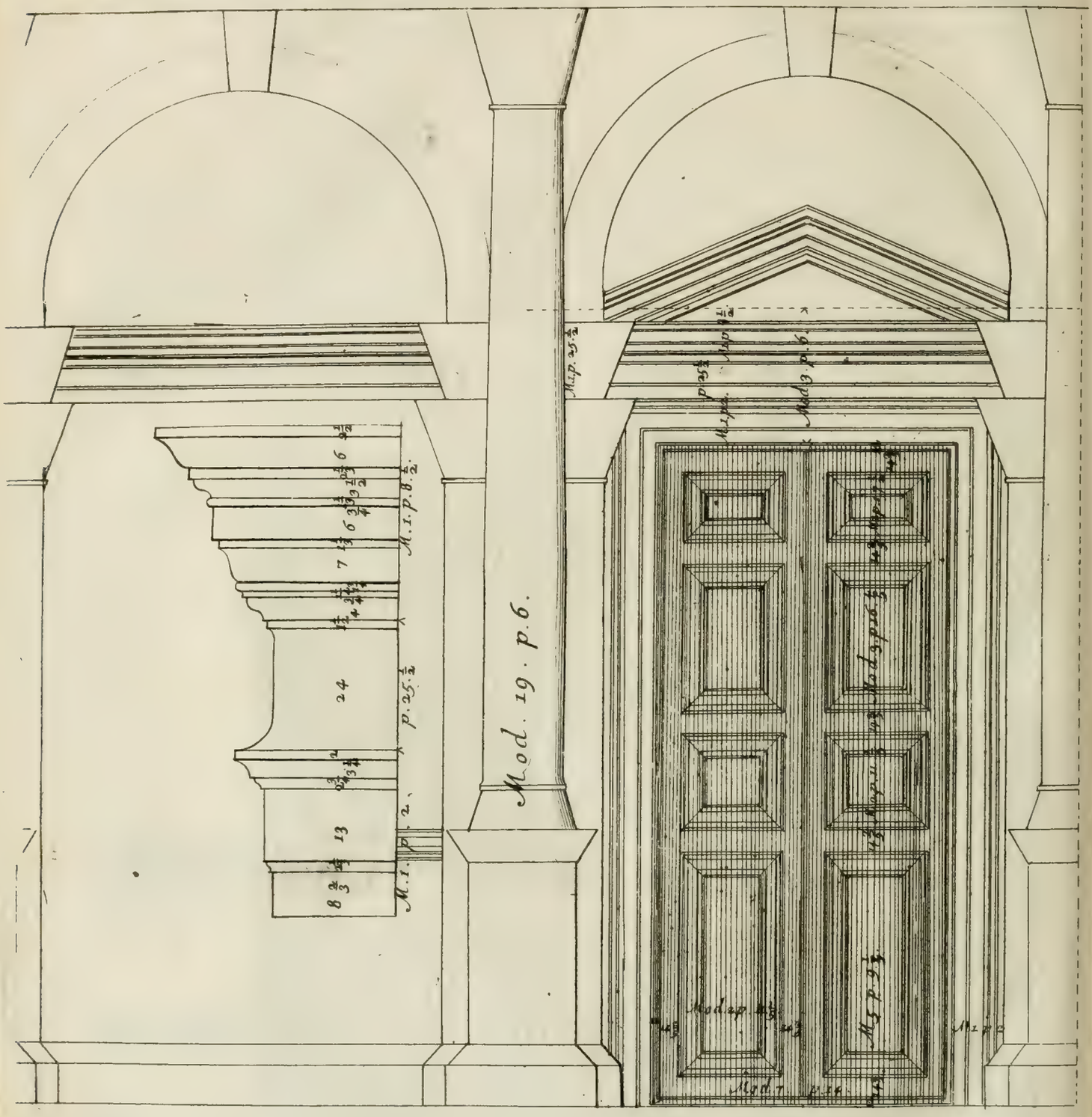
Si l'on montoit au dedans de la Porte par quelques marches de la hauteur de p. $22\frac{6}{7}$, il reſteroit m. 15 p. $7\frac{1}{7}$ pour celle de la baye; ce qui ſeroit juſtement les $\frac{4}{7}$ de la hauteur depuis le plein pied du Portique juſques ſous l'architrave. Mais en ce cas la largeur ne ſeroit que de m. 7 p. $3\frac{1}{3}$, ſi l'on vouloit que la hauteur fuſt de deux quarrez & $\frac{1}{7}$, & l'entablement ſeroit un peu plus grand que $\frac{1}{5}$ de la même hauteur. Les moulures de l'impoſte des Arcs & celles de la baſe & de la corniche du piedeſtal, regnent en bas relief par tout autour des autres Arcades.

Les moulures de l'impoſte & du piedeſtal, regnent par tout en bas relief.

Quoique Scamozzi ne parle point de la Porte mobile, parce qu'elle a, comme il dit, beaucoup de rapport à celle du Chapitre precedent; Je ne laiſſeray pas néanmoins d'en donner icy l'explication, à cauſe qu'elle a quelque choſe de particulier. Elle eſt à deux battans enboitée tout autour dans un chaſſis d'aſſemblage, fait d'une bande entre deux filets de la largeur de p. 12; le reſte de la hauteur eſt partagé par quatre panneaux ſeparez de cinq traverſans, & chaque battant a dans ſa largeur un panneau entre deux montans. La largeur des montans & des traverſans eſt égale; elle eſt chacune de p. $14\frac{2}{5}$. La hauteur du premier panneau eſt de m. 5 p. $9\frac{1}{5}$. Le ſecond poſe à la hauteur de la corniche du piedeſtal; il eſt quarré en tout ſens, & ſa hauteur eſt de m. 2 p. $11\frac{2}{5}$. Le troiſiéme a m. 3 p. $16\frac{4}{5}$, & le

Meſures de la Porte mobile.

Portes et niches dans les arcs Corinthiens avec piedestal de Scamozzi.



dernier m. 1 p. 17 $\frac{1}{2}$: Ainſi ces trois panneaux ſuivent pour leur hauteur la proportion de ces trois nombres 6, 4, 9. Où l'on voit que la hauteur de celuy qui eſt quarré eſt moyenne proportionnelle Geometrique, en raiſon ſeſquialtere, entre les hauteurs des deux autres. Leur largeur commune eſt de mod. 2 p. 11 $\frac{2}{5}$. Ils ſont chacun dans un chaſſis d'aſſemblage fait d'une friſe entre deux ornemens de moulures, compoſez chacun d'un ove ou d'un talon & d'un filet, le tout de la largeur de m. $\frac{2}{3}$.

CHAPITRE XXIII.

Suite de la Doctrine de Scamozzi ſur le ſujet des Portes & des Feneſtres.

DANS le vingt-quatriéme Chapitre du ſixiéme Livre, cet Architecte dit entr'autres choſes, qu'aprés avoir raiſonné cy-devant ſur les Portes & Feneſtres qui peuvent ſervir aux Colonnates & aux Portiques : il eſt juſte qu'il diſe auſſi quelque choſe de celles que l'on fait pour donner du jour aux parties du dedans du bâtiment. Il dit donc que la largeur & la hauteur des bayes doivent eſtre proportionnées à celles des ſales, ſalons, chambres & des autres lieux, & même aux choſes que l'on y doit faire paſſer. Il eſt vray néanmoins que les principales doivent eſtre reglées ſur les meſures rapportées cy-devant : C'eſt à dire que la hauteur de leur baye doit eſtre les $\frac{4}{7}$ de celle qui eſt depuis le pavé juſqu'au plancher ou ſoffite, ou même juſques ſous l'architrave aux lieux où les façades ſont libres. Au reſte il n'y a, dit-il, point de raiſon qui puiſſe obliger à diminuer les Portes ny les Feneſtres par le haut. CH. XXIII.

Les meſures des Portes & Feneſtres qui donnent jour aux parties du bâtiment, leur doivent eſtre proportionnées

Les principales doivent eſtre reglées ſur celles qui ont eſté expliquées.

Il n'y a point de raiſon qui oblige à retreſſir le haut des Portes.

Les petites Portes ne doivent point avoir moins de trois pieds de largeur, pour y pouvoir paſſer deux perſonnes de front ; On la peut augmenter juſqu'à quatre pieds dans les bâtimens des particuliers, & juſqu'à cinq ou ſix pieds dans les Edifices publics. Leur hauteur, doit eſtre au moins de deux quarrez aux plus maſſives ; à quoy l'on peut ajouter une hauteur égale à celle de l'architrave ou du linteau aux Portes plus delicates, ainſi qu'il a eſté dit en l'Ordre Corinthien.

Les petites Portes doivent avoir au moins 3 pieds de large, & au plus 6 aux Edifices publics.

Leur hauteur au moins de deux quarrez, ou deux quarrez avec la hauteur de l'architrave au plus.

Il eſt vray, dit-il, que les Feneſtres doivent repondre aux Ordres de la façade de dehors, en ſorte néanmoins qu'elles donnent aſſez de lumiere au dedans. Ainſi il eſt bon que par haut elles ſoient de niveau avec le haut des bayes des Portes, & tellement larges que leur hauteur au deſſus de l'appui, ſoit au moins de deux quarrez & demi, qui eſt auſſi la proportion que l'on donne aux Niches.

Meſures des Feneſtres.

L'entablement des Portes & des Feneſtres, en quelque lieu qu'elles ſoient poſées, doit avoir relation à la qualité & à la nature de l'Ordre de l'ouvrage, auſſi bien qu'à la hauteur de leurs bayes ;

L'entablement ſe prend ſur la hauteur des bayes, & non ſur leur largeur.

LIVRE VIII. CHAP. XXIII

n'étant, dit-il, pas raiſonnable de prendre leurs meſures ſur leur largeur, comme ont fait la pluſpart des Architectes modernes, qui n'ont pas conſideré que la hauteur des entablemens des façades ſe prend de celle des Colonnes, & non pas de la largeur des Entrecolonnes ou de celles des Arcs.

Sa hauteur eſt au plus du quart de celle de la baye, & au moins d'un cinquiéme.

Il faut donc pour regle generale, que l'entablement des Portes maſſives & ſans ornement, ait en hauteur le quart de celle de leur baye, pour eſtre proportionnée à leur Ordre, comme il s'eſt dit cy-devant en l'Ordre Toſcan. Mais lorſqu'elles ſont entre les maſſives & les plus ornées, comme en l'Ordre Ionique, il faut que leur entablement ſoit entre le quart & le cinquiéme : & leur donner moins de hauteur lorſque les Portes doivent eſtre delicates & ornées ; en ſorte toutesfois que ce ne ſoit jamais moins du cinquiéme de la hauteur de leur baye, comme il s'eſt dit au Corinthien.

La hauteur de l'entablement diviſée en p. 15, l'architrave a p. 5, la friſe p. 4, & la corniche p. 6.

Scamozzi diviſe toûjours la hauteur de ſon entablement en p. 15, dont il y a p. 5 pour l'architrave, p. 4 pour la friſe, & p. 6 pour la corniche ; laquelle par ce moyen contient la friſe une fois & demie, & l'architrave une fois & un cinquiéme. Les piedroits & les architraves ou linteaux des chanbranles des Portes & Feneſtres, ne doivent jamais avoir plus de deux bandes avec leurs cymaiſes au deſſus, & un aſtragale ou une autre moulure entre deux. Aux flancs des piedroits par dedans la Porte & dans le platfonds de l'architrave l'on fait, dans les Ouvrages publics, des compartimens de quadres & d'ovales entremeſlez, remplis de Sculpture, d'Hiſtoires ou d'autres Ornemens, & environnez de bordures faites de differentes moulures. Leurs corniches ne doivent point avoir beaucoup de parties ny eſtre chargées de beaucoup de moulures ; pour ne paroître pas trop meſquines & trop ſeiches, & pour ne point faire de confuſion avec celles des grands entablemens.

Il ne faut jamais plus de deux bandes aux piedroits.

Compartimens dans le ſoffite de l'architrave.

Peu de moulures dans les corniches.

Dans le vingt-cinquiéme Chapitre, qui eſt le dernier du ſixiéme Livre, il dit parlant des Niches, qu'à l'exemple des Anciens qui s'en ſont ſervis aux Temples, aux Thermes, aux Scenes des Theatres, aux Amphitheatres, aux Cirques, aux Arcs de Triomphe, & en mille autres endroits des Edifices publics ; auſſi bien que dans les Veſtibules, les Sales, les Portiques, les Galeries, les Cabinets, & divers autres lieux des bâtimens particuliers ; Nous pouvons comme eux les mettre en uſage pour l'ornement des façades du dehors & du dedans des Temples, aux entrées des belles Maiſons, aux Sales, Galeries, Eſcaliers, & par tous les endroits les plus conſiderables des Edifices tant publics que particuliers.

Uſage des Niches.

Les murs où l'on fait des Niches doivent avoir aſſez d'épaiſſeur.

Les Niches veulent eſtre miſes en lieu agreable à la vüe & vis à vis des Ouvertures : comme dans les Entrecolonnes, dans les coſtez des Eſcalliers, & dans les autres lieux de cette nature ; pourveu que les murs dans leſquels on les fait, ſoient d'une épaiſſeur ſuffiſante pour les ſouffrir ſans que leur ſolidité ſoit alterée. Il y en a, dit-il, de

de deux ſortes: de petites ou ordinaires, & de grandes ou principales que l'on appelle autrement des Tribunes, qui en contiennent ordinairement d'autres petites; & dont il y a divers exemples dans l'Antique comme celles qui ſont au Portique du Pantheon, aux Thermes Antonianes, à celles de Titus; dans leſquelles il y avoit autrefois des groupes entieres de figures, à la difference des petites Niches qui ne ſont que pour une ſeule ſtatüe. Les Niches doivent eſtre creuſées en dedans peu plus peu moins du demicercle, & faites en rond par le haut, quoiqu'il y en ait de quarrées, tant dans leur creux que vers les linteaux.

Les Niches ſont grandes, qui ſont les Tribunes, ou petites.

Elles doivent eſtre creuſées & arondies par le haut en demi cercle.

Les Tabernacles ſont encore une autre eſpece de Niches ou rondes ou quarrées, qui ne different des autres que parce qu'ils ſont ornez de Colonnes ou Pilaſtres à droite & à gauche avec leurs entablemens, & faiſant ſaillie hors du mur, comme à ceux de la Rotonde, & des Thermes Antonianes & Diocletianes. La proportion des Niches qui ſont entre les Colonnes ſans piedeſtal eſt belle, lorſque leur largeur eſt de m. 3; & de m. $3\frac{1}{2}$ quand elles ſont entre les Colonnes avec piedeſtal. Leur hauteur doit eſtre peu plus peu moins de deux largeurs & demie, ſelon le maſſif ou la delicateſſe de l'Ordre des Colonnes. Leur creux doit eſtre d'un demi-cercle, le rond faiſant un plus bel effet que le quarré ou toute autre figure.

Les Tabernacles ſont Niches rondes ou quarrées, qui ſont ornées de Colonnes ou Pilaſtres.

Largeur des Niches entre les Colonnes ſans piedeſtal m 3, & avec piedeſtal m 3 & demi.

La hauteur deux quarrez & demi.

Les rondes ſont plus belles que les quarrées.

Les Statües font un effet agreable & majeſtueux dans leurs Niches quand elles y ſont proportionnées de telle ſorte que le neud du goſier ou le haut des épaules, vienne de niveau avec le deſſus de leur impoſte, ou du lieu où commence le rond de leur Arc. Si l'on veut orner les impoſtes des Niches, il faut leur donner en hauteur les $\frac{2}{17}$ au plus, de celle qui eſt depuis le pied de la Niche ou du Pilaſtre ou piedroit qui eſt à coſté, juſqu'au deſſus de la même impoſte; laquelle alors fait le même effet qu'une friſe & une corniche que l'on y voudroit aſſeoir: Et au moins les $\frac{2}{27}$ de la même hauteur; ce qui ne fait en ce cas que l'effet d'une ſimple corniche, ainſi qu'il s'eſt pratiqué dans les deſſeins expliqués cy-devant. Les bandeaux autour des Arcs des petites Niches peuvent avoir de largeur un ſixiéme au plus, & au moins un huitiéme de celle de la baye; Mais aux Arcs des grandes Niches, leur largeur doit eſtre entre un huitiéme & un dixiéme de la même, ſuivant que leurs Ordres ont plus de ſolide ou de delicateſſe.

Le haut des épaules des ſtatües doit eſtre de niveau au deſſus de l'impoſte de la Niche.

Les impoſtes des Niches ornées, doivent avoir ou les deux dix-ſeptiémes de la hauteur du pied droit pour faire l'effet d'une friſe & d'une corniche; ou les deux vingt-ſeptiémes pour celuy d'une ſeule corniche.

Le bandeau, entre un ſixiéme & un huitiéme de la largeur de la baye.

Aux grandes Niches entre un huitiéme & un dixiéme.

Scamozzi dans le même Chapitre parle ainſi de certains ornemens qui ſe mettent à coſté des Portes & des Feneſtres, qu'il appelle *Zanche*, & que nos Ouvriers nomment des Oreilles ou des Croſſettes. Le *Zanche* ou les Oreilles ou Croſſettes, ſont, dit-il, certains reſſauts ou ſaillies des parties de l'architrave, qui ſortent en dehors deça & delà en la partie ſuperieure des piedroits des Portes & des Feneſtres, & même des chanbranles des cheminées. Elles ſe font ordinairement aux Ordres delicats, quoiqu'il y en ait quelquefois aux plus ſolides.

Qu'eſt-ce que Oreilles ou Croſſettes.

On pourroit presumer en quelque façon qu'elles n'ont esté introduites que par le hazard & par la faute du linteau que l'on avoit peut-estre fait plus long qu'il ne falloit, pour la largeur de la baye de la Porte.

Introduites par le hazard.

Quelle que soit néanmoins leur origine, on ne peut, dit-il, nier qu'elles ne donnent beaucoup de grace & de majesté aux lieux où elles se trouvent. Sur quoy il faut remarquer qu'elles ne doivent jamais estre mises aux endroits où les piedroits des chanbranles n'ont qu'une seule bande, mais bien où ils en ont deux. Elles doivent estre faites avec mesure & proportion, & non pas au hazard: Leur saillie hors du piedroit doit estre de la largeur de sa premiere bande; & leur longueur au dessous du haut de la baye, doit estre égale à la hauteur de l'architrave moins sa premiere plattebande: comme aux Fenestres du dedans du Temple rond de Tivoli; Autrement la premiere bande seroit doublée. Et les oreilles qui se font d'autre maniere sont, dit-il, fausses, capricieuses & sans raison.

Il ne faut pas les mettre sur les piedroits qui n'ont qu'une bande.

Leur saillie est égale à la premiere bande du piedroit, & leur largeur sous le linteau égale a celle du même linteau, moins sa premiere bande.

Voicy ce qu'il dit ensuite des Consoles ou Cartouches, qu'il appelle *Mensoles* ou *Cartelles*. Ce sont, dit-il, certains coudes retorts, qui semblent naître de sous le larmier, ou même de sous la corniche entiere, qui se contournent en haut & en bas comme les volutes, & qui se mettent en dehors à costé des piedroits des Portes & des Fenestres. C'est un ornement dont les Anciens se sont beaucoup servis: comme il se voit dans leurs Ouvrages, & par le témoignage de Vitruve qui les appelle *Ancones* & *Prothyrides* dans la description de la Porte Ionique; ce qui fait qu'au jugement de Scamozzi, les consoles conviennent principalement aux Ordres Ionique & Composé, à cause des volutes dont leurs chapiteaux sont ornez.

Qu'est ce que Consoles ou Cartouches, *Mensoles*, *Cartelles*?

Fort pratiquées par les Anciens.

Sur les Ordres delicats.

La hauteur des consoles peut estre prise, comme il dit, en deux manieres: l'une qui commence au dessous du larmier & s'étend en bas jusqu'au haut de la baye; & l'autre commence au bas de la corniche & descend jusqu'au bas des oreilles. Leur grosseur ou largeur de front, doit estre les $\frac{3}{5}$ de la hauteur de l'architrave, ou (ce qui est le même) la moitié de celle de la corniche. Les volutes de dessus ont autant de hauteur que la frise, & celles de dessous autant que les oreilles au dessous du haut de la baye; l'une & l'autre se forme comme les Ioniques. Elles ont leurs feuilles qui pendent encore au dessous, dont la largeur est la même que celle de la console; mais qui doivent avoir de longueur, au moins une fois & demie de leur largeur: Elles sont plus belles de feuilles de chesne que d'aucune autre. Pour donner plus de grace à la Porte, il est bon de faire descendre à plomb au dessous des consoles, une alette de la même largeur, jusques sur le plein pied du Portique.

Elles s'étendent depuis le dessous du larmier jusqu'au haut de la baye, ou depuis le bas de la corniche jusqu'au bas des crossettes.

Leur largeur de front a la moitié de la hauteur de la corniche.

La hauteur des volutes de dessus égale à celle de la frise, & de celles de dessous à celle des crossettes au dessous du haut de la baye.

Les feuilles doivent estre de chesne.

CHAPITRE XXIV.

Belle figure de Scamozzi ſur les Ornemens des Portes.

NOus finirons tous ces raiſonnemens de Scamozzi, par l'explication d'une belle figure qu'il a miſe dans le trente-quatriéme Chapitre de ſon ſixiéme Livre; laquelle doit ſervir d'éclairciſſement entier à tout ce qu'il a dit ſur le ſujet des Portes & des Feneſtres, & même de ſupplement à ce qui peut manquer à ſa Doctrine dans ſon diſcours. C'eſt le deſſein en grand d'une portion de Porte ou de Feneſtre d'Ordre Corinthien, contenant la hauteur de l'entablement, une partie d'un des piedroits du chanbranle auec une des oreilles & une des conſoles meſurées & tracées dans la juſteſſe de leurs proportions. Toute la hauteur de l'entablement eſt, comme il dit, par tout de p. 15, dont il y a p. 5 pour l'architrave, p. 4 pour la friſe, & p. 6 pour la corniche. La hauteur de l'architrave ſe diviſe en p. 59, dont il y a p. 16 pour la premiere bande, p. 4 pour ſon talon & p. 24 pour la ſeconde bande; les autres p. 15 qui ſont pour les moulures de la cymaiſe, ſe diviſent derechef en p. 20, dont il y a p. 7 pour un autre talon, p. 8 pour un cavet, & p. 5 pour ſa regle; la ſaillie de la ſeconde bande eſt égale à la hauteur du talon inferieur, auſſi bien que celle du cavet; celle de la cymaiſe entiere au delà de la ſeconde bande, eſt égale à la hauteur du cavet & de ſa regle.

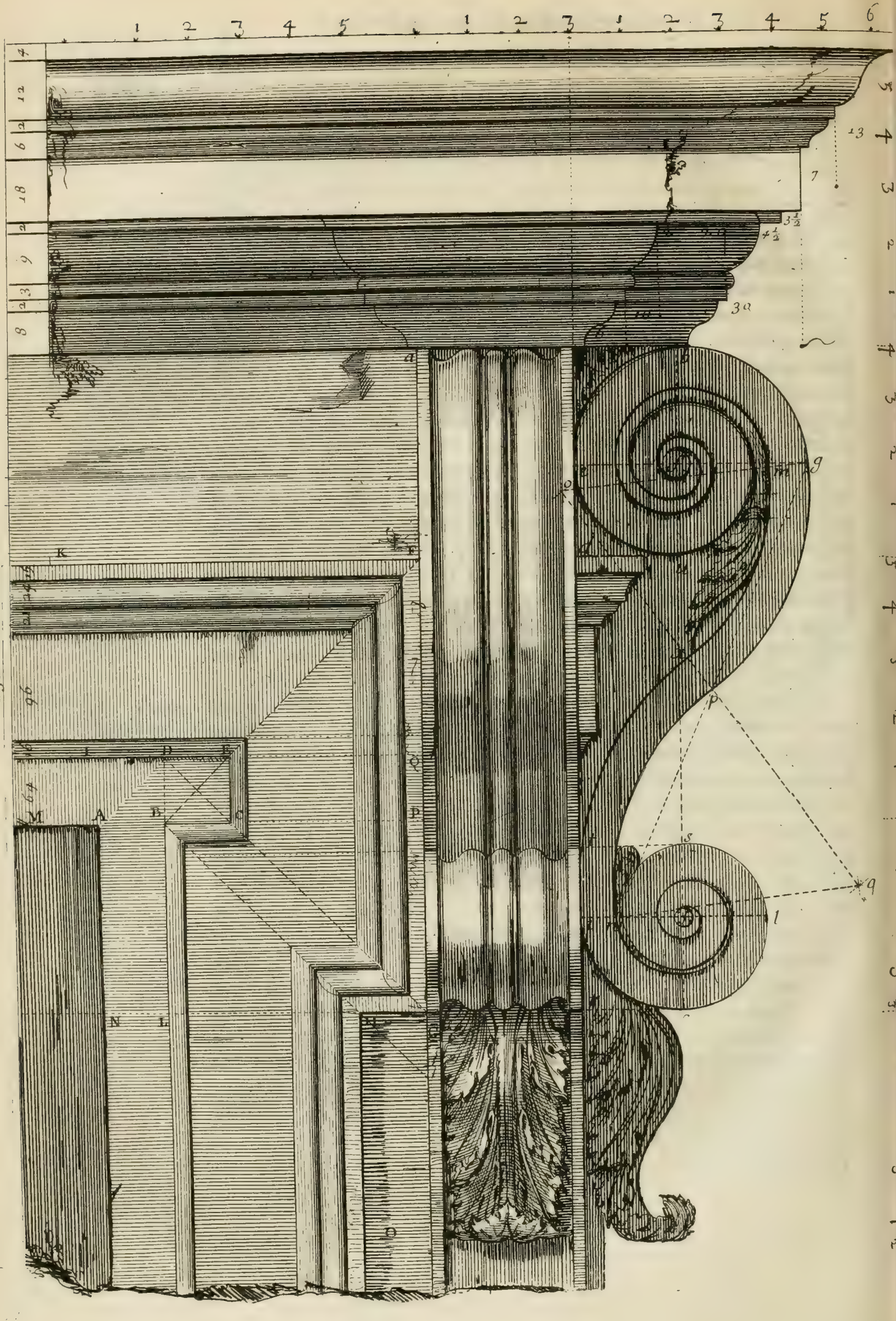
Explication de la figure de Scamozzi qui contient les parties en grand de la Porte Corinthienne.

Meſures de l'entablement.

De l'architrave.

Si l'on vouloit avoir les meſures des parties de l'architrave en nombres entiers & ſans faire de ſeconde diviſion, il ne faudroit que partager toute la hauteur en p. 236, & en donner p. 64 à la premiere bande, p. 16 à ſon talon, p. 96 à la ſeconde bande, p. 21 au ſecond talon, p. 24 au cavet, & p. 15 à ſa regle. Ainſi pour avoir celles de la corniche il faudroit diviſer toute ſa hauteur en p. 66, & prendre p. 8 pour le talon, p. 2 pour ſon filet, p. 3 pour l'aſtragale, p. 9 pour l'ove, p. 2 pour la regle ſous la goutiere, p. 18 pour la goutiere, p. 6 pour un autre talon, p. 2 pour ſon filet, p. 12 pour la doucine, & p. 4 pour ſa regle. La ſaillie eſt auſſi de p. 66 comme la hauteur: Celle des moulures particulieres ſuit cet ordre; la ſaillie du premier talon & de ſa regle eſt de p. 6, celle de l'aſtragale & de l'ove eſt en ſuite de p. 10: Ce qui reſte entre le haut de l'ove & le bout de la mouchette du larmier eſt de p. 30, qui ſe diſtribuent en cette ſorte: Entre l'ove & la Scotie creuſée dans le ſoffite de la regle ſous la goutiere p. 2, la largeur de la ſcotie p. 20, le reſte de la regle p. 4 $\frac{1}{2}$, & le reſte de la mouchette du larmier p. 3 $\frac{1}{2}$; La ſaillie du talon ſur la goutiere avec ſon filet eſt de p. 7, & celle de la doucine & de ſa regle p. 13.

Meſures du même architrave en nombres entiers.


1 2 3 4 5 1 2 3 1 2 3 4 5 6
4
12
2
6
18
2
9
3
2
8
13
7
3½
4½
3a
a
b
g
K
M
A
B
C
D
E
N
L
P
Q
p
s
q
l

La deſcription qu'il fait dans cette figure d'une *Zancha* ou oreille ou croſſette à coſté du piedroit, ſe comprendra comme je crois beaucoup mieux par le moyen des lettres que j'y ay ajoutées. Il continüe premierement la ligne M A du haut de la baye, & celle de la premiere bande de l'architrave I D juſqu'en C & E, en ſorte que les lignes B C, D E priſes en dehors de la ligne de la premiere bande du piedroit L D ſoient égales entr'elles, & à la hauteur de la méme premiere bande B D; & menant la droite E C, le quarré D E C B fait la ſaillie de cette premiere bande dans l'oreille. Pour l'achevement de laquelle du point B par E, il mene une diagonale B E prolongée en F, ou elle coupe le dehors de la regle ſuperieure de la cymaiſe de l'architrave; d'où il abbaiſſe la droite F G parallele aux coſtez du piedroit, & coupée en G par une autre diagonale D C prolongée; ce qui determine la longueur exterieure de l'oreille F G. Et menant la droite G H N parallele aux lignes de l'entablement, & rencontrant en H le coſté exterieur de la regle de la cymaiſe du piedroit O H; Le dehors de l'oreille ſe trouve entierement marqué par les droites F G H, dont la ſaillie G H eſt égale à la largeur de la premiere bande du piedroit A B, & dont toutes les moulures ſont coupées dans leurs joints par les diagonales B F, D G, & par la droite B H menée du point B parallele à D G. La longueur G P ou A N, qui eſt celle de la pente de l'oreille au deſſous du haut de la baye, eſt égale à la droite F Q ou I K, c'eſt à dire à la hauteur de l'architrave A K, moins celle de la premiere bande A I.

Meſures des *Zancha* ou Croſſettes.

Scamozzi dans les meſures qu'il a miſes à coſté de ſa figure, donne à la hauteur de l'entablement p. 15, à celle de l'architrave p. 5, & à cette hauteur G P p. $3\frac{2}{3}$: c'eſt à dire qu'il veut que cette hauteur ſoit à celle de l'architrave comme $3\frac{2}{3}$ à 5 ou comme 11 à 15; D'où il s'enſuit que la premiere bande A I, eſt à la hauteur A K comme 4 à 15. Ce qui n'eſt vray que mechaniquement; car ſi l'on s'en rapporte à la preciſion des meſures qu'il donne en détail aux parties de ſon architrave, on trouvera que la raiſon de la hauteur de la premiere bande à celle de l'architrave qui eſt de 64 à 236, eſt plus grande que celle de 4 à 15 ou de 64 à 240.

Les nombres de la figure de Scamozzi ne ſont pas precis.

A coſté de la *Zancha* ou oreille ou croſſette, ſe trouve la cartouche ou conſole, que Scamozzi appelle comme nous avons dit, *Cartella* & *Menſola:* dont la hauteur eſt depuis le bas de la corniche de l'entablement juſqu'au pied de la *Zancha* ou oreille. Sa largeur eſt des $\frac{3}{5}$ de celle de l'architrave, ou de la moitié de la hauteur de la corniche, c'eſt à dire de p 3 dont l'entablement contient p. 15. Cette largeur eſt partagée d'un tore par le milieu accompagné de chaque coſté d'un filet, d'une gueule droite ou renverſée & d'une regle; dont voicy les meſures. Toute ſa largeur de front ſe diviſe en p. 30, le tore en a p. 4, chaque filet p. 1, chacune des gueules p. 10, & chacu-

Meſures des Conſoles.

Les moulures de la corniche ſous le larmier ſervent de chapiteau aux conſoles.

LIVRE VIII. CH. XXIV.

ne des regles p. 2. Les moulures de la corniche qui ſont ſous la goutiere, font reſſaut au deſſus de la conſole, à laquelle elles ſervent comme de chapiteau.

Bande en forme d'alette au deſſous de la conſole.

Au deſſous de la conſole, Scamozzi fait deſcendre à plomb juſqu'au bas de la Porte une bande de la largeur de la conſole, en forme d'alette creuſée en ſcotie entre les deux regles des coſtez de la conſole prolongées; dans laquelle il met la feuille d'une largeur égale à celle de la ſcotie, & de la longueur ſous la conſole de p. 4 $\frac{1}{2}$ de celles dont l'entablement a p. 15. Cette feuille eſt d'acanthe dans ſa figure, quoiqu'il ordonne qu'elle ſoit de cheſne dans ſon diſcours. Elle fait un contour aſſez ſemblable à celuy des mutules Corinthiens ou des conſoles bombées par le haut, & creuſées par le bas juſqu'au revers de la feuille. Sa plus grande ſaillie dans le profil qui eſt à l'endroit où elle eſt bombée, repond à la ligne qui paſſe par les centres des yeux des volutes de la conſole.

Forme & meſures de la feuille.

Explication du profil de la conſole.

Les lettres que j'ay ajoutées à la figure du profil de la conſole en feront mieux entendre la deſcription. Du point *a* où elle ſe joint par dehors à la corniche, il prend ſur la ligne du haut de la friſe continuée en dehors *a b* égale à la moitié de la hauteur de la friſe, & du point *b* il abaiſſe une perpendiculaire *b c* égale à toute la longueur de la conſole. Puis il partage la même hauteur de la friſe *a d* au point *e*; en ſorte que la portion *a e* ſoit à l'autre portion *e d*, comme le ſecond demidiametre de la volute Ionique eſt au quatriéme; dont la raiſon dans cet exemple de Scamozzi eſt comme celle de 4 à 3. Et du point *e* il mene la droite *e f* perpendiculaire à *b c* & la coupant en *f*, où ſe trouve le centre de l'œil de la volute ſuperieure; au delà duquel il prend ſur *e f* continuée la ligne *f g*; de ſorte que *e f* ſoit à *f g*, comme 7 eſt à 9: & fait que la droite *f g* ſoit le premier rayon de la volute, *f b* le ſecond, *f e* le troiſiéme, *f u* le quatriéme, & ainſi du reſte. D'où il arrive que la hauteur *b u* du ſecond & du quatriéme rayon enſemble, eſt égale dans la figure de Scamozzi à celle de la friſe *a d*. Enſuite coupant toute la ligne *e g* en p. 16, il faut du centre *f* faire l'œil, c'eſt à dire un cercle dont le diametre ſoit d'une de ces parties, dans lequel il trouve les centres de tous les quarts de cercle du contour de la volute par l'une des dernieres manieres qui ont eſté enſeignées cy-devant pour la deſcription des volutes Ioniques.

Pour la premiere volute.

Pour la petite volute.

La premiere volute eſtant decritte, il fait pour la delineation de la petite, que comme *g f* premier rayon de la grande volute eſt au ſecond *f b*, ainſi la droite *e f* ou ſon égale *r c*, eſt à une autre *c h*; & par le point *h* il mene la ligne *i h l* parallele à *e g*; puis il prend ſur *i h* continuée la ligne *h l*; en ſorte que *i h* ſoit à *h l*, comme *g f* eſt à *f e* c'eſt à dire comme 9 à 7; & coupant la toute *i l* en p. 16, il fait du centre *h* le cercle de l'œil de la volute inferieure dont le

diametre ſoit d'une de ces parties, & trouve dans ce cercle les centres de tous les quarts de cercle du contour de cette volute ; dont le premier rayon eſt *h i*, le ſecond *h c*, le troiſiéme *h l*, le quatriéme *h f*, & ainſi des autres. D'où il arrive que la hauteur *c f* ou *r t* determine celle de la volute de deſſous ; laquelle par cette deſcription ne ſe trouve pas égale à la partie de l'oreille qui pend au deſſous de l'architrave, quoique cet Architecte l'ordonne ainſi dans les preceptes de ſon diſcours, mais moindre de telle ſorte qu'elle n'en eſt pas plus que les $\frac{11}{13}$, ce qui n'eſt point à negliger. Et il eſt à preſumer que Scamozzi a trouvé ſa volute plus belle la décrivant dans cette proportion, qu'elle n'auroit eſté d'une autre maniere, & il a peut-eſtre crû qu'il valoit mieux faire le premier rayon de la volute, inferieure moyen proportionnel Geometrique entre le premier & le troiſiéme de celle de deſſus, que de les aſſujettir à la hauteur de l'oreille & de la baye.

La deſcription du trait de la volute inferieure, ne convient pas aux meſures qu'il luy a données dans les regles generales.

Pourquoy ?

Les deux volutes eſtant achevées, dont la grande commence en dehors au point *g* & marche de bas en haut vers *b*, & la petite au contraire a ſon commencement en dedans au point *i* & marche de haut en bas vers *c* ; Il conſtruit les volutes internes donnant la droite *g m* pour commencement de largeur à la bande de la plus grande, & la droite *i n* pour celle de la petite ; en ſorte que *f m* ſoit le premier rayon de l'une, & *h n* premier rayon de l'autre ; ſur leſquels il commence la deſcription de ſes volutes, dont il trouve les centres au dedans de l'œil, comme nous avons dit dans l'Ordre Ionique. Aprés quoy il joint les deux points *g* & *n*, c'eſt à dire le premier point en dehors de la grande volute exterieure & le premier point en dedans de la petite interieure, par la droitte *g u*, laquelle il couppe en deux également en *p*, & ſur chaque moitié *g p*, *n p*, il conſtruit de part & d'autre un triangle équilateral ; dont le ſuperieur *g o p* a ſon ſommet en dedans en *o*, qui ſert de centre à la deſcription de l'Arc *g p*, & l'autre *n q p* a le ſien en dehors en *q*, qui ſert auſſi de centre à la deſcription de l'autre Arc *n p*. Ainſi le contour *g p n* qui joint les deux volutes eſt fait des deux Arcs égaux *g p* & *n p*. Et par ce moyen ſon profil ſe trouve achevé avec beau galbe. Il n'a point marqué comme il faut tracer le contour interieur *m x i* qui joint le dehors de la grande volute interne avec le dedans de la petite externe, ny de quelle largeur devoit eſtre la bande *g m*, qui dans ſon deſſein eſt un peu moindre que le tiers du premier rayon *g f*.

Conſtruction des volutes interieures.

Je ne ſçaurois finir ce diſcours ſans avertir que bien que j'aye dit dans le commencement de l'explication de cette figure, que les meſures y eſtoient tracées dans la juſteſſe de leurs proportions : il eſt pourtant vray que la pluſpart des moulures de ſon entablement ſont ſituées entr'elles d'une maniere tres-differente de celle qu'elles au-

Les moulures de l'entablement dans la figure ſont dans une ſituation differente des meſures qu'il leur donne par ſes regles generales.

LIVRE VIII. CH. XXIV.

roient, ſi elles ſuivoient les meſures qu'il leur donne par les nombres de ſa figure. A quoi il eſt à propos de bien prendre garde, & s'attacher plutoſt à ſa Doctrine, qu'à ce qu'il a executé de ſa main ou de celle de ſon Graveur dans ſon deſſein.

LIVRE NEUFIEME.

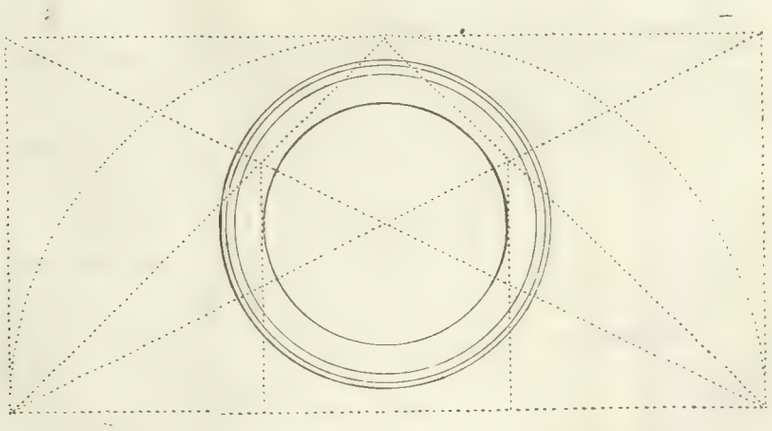
SENTIMENS DE QUELQUES AUTRES Architectes, ſur le ſujet des Portes & Niches.

CHAPITRE PREMIER.

Sentimens de Serlio.

SERLIO dans ſon Livre de Geometrie donne deux regles qui ne ſont pas à negliger : La premiere eſt pour trouver le diametre d'une de ces Feneſtres rondes que l'on appelle un O ou Oeil de bœuf, & l'autre eſt pour former la hauteur & la largeur d'une Porte proportionnée à une largeur donnée dans un Edifice. Voicy l'explication de la premiere.

Sentimens de Serlio.



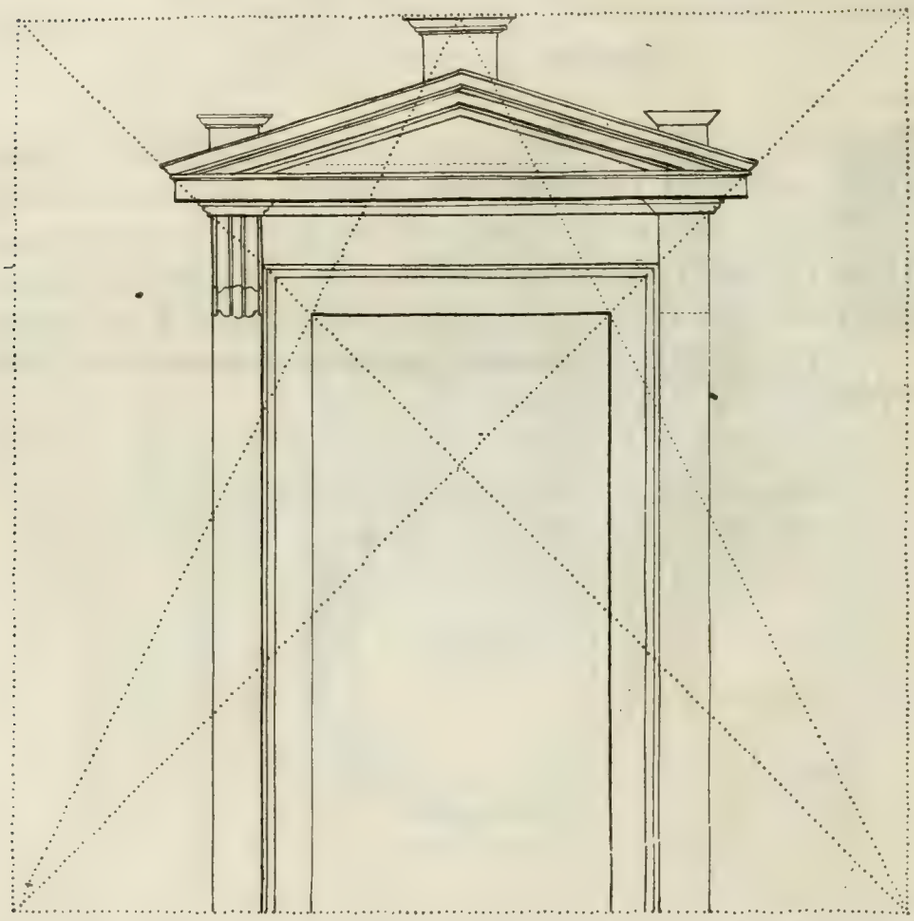
Renfermez, dit-il, dans un demi-cercle l'eſpace dans lequel vous devez faire voſtre œil de bœuf, & ce demi-cercle dans un quarré long : Puis ayant mené deux diagonales & deux autres lignes depuis les angles inferieurs vers le ſommet du demicercle ; abaiſſez des points, où ces lignes rencontrent les diagonales, des droites perpendiculaires au diametre du demicercle ; & prenant le concours des diagonales pour centre, faites le cercle de la baye de voſtre œil de bœuf entre ces perpendiculaires. La corniche qui luy doit ſervir d ornement tout alentour, doit avoir pour ſa largeur la ſixiéme partie du diametre de la baye.

Pratique pour trouver le diametre des Feneſtres rondes en œil de bœuf.

Pratique pour faire une Porte proportionnée a un eſpace.

La ſeconde Regle eſt celle-cy. Pour faire la Porte comme d'un Temple proportionnée à l'eſpace. Prenez, dit-il, la largeur du corps du milieu, c'eſt à dire celle qui eſt entre les deux murs ſi le Temple eſt petit, ou celle qui eſt entre les Pilaſtres s'il a des aîles ou des bas coſtez ; Et faiſant un quarré ſur cette largeur, menez-y des diagonales, & d'autres lignes de ſes angles inferieurs vers le milieu du coſté de deſſus du même quarré, comme en la regle precedente : Et ces lignes par leur rencontre donneront les proportions de la hauteur & de la largeur de la Porte & même de ſes ornemens ; Où il eſt à remarquer que Serlio dans ſa figure, donne à la largeur du chanbranle la ſixiéme partie de celle de la baye.

Regle de Serlio pour la proportion des portes.



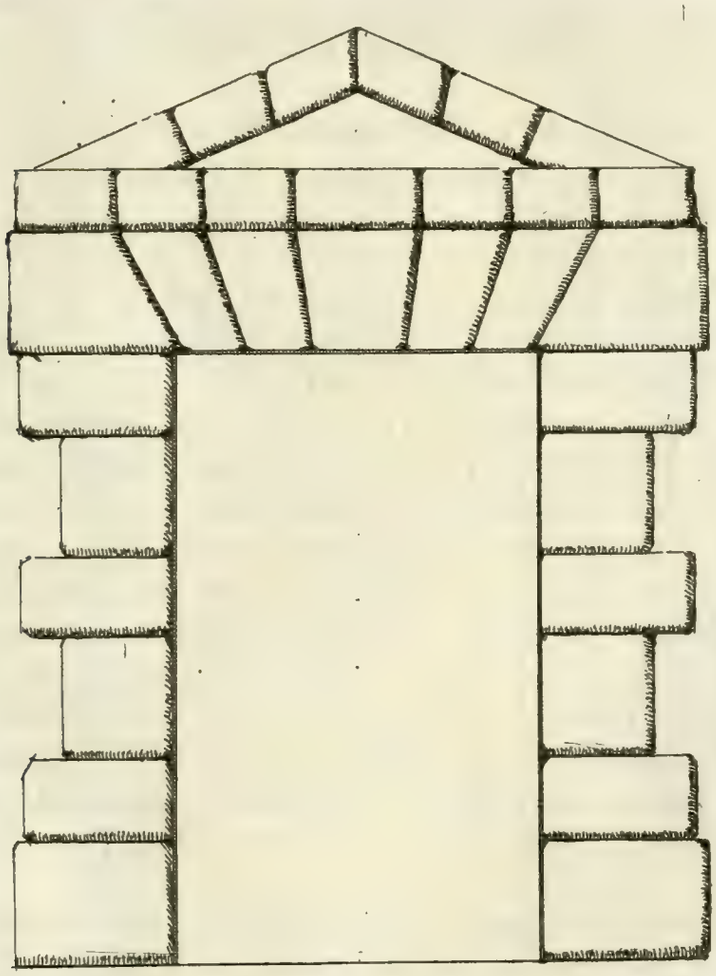
La largeur de la baye eſt par ce moyen le tiers de celle du lieu où elle eſt placée ; & la hauteur eſt à ſa largeur comme la hauteur de la figure où elle eſt ſituée eſt à la moitié de ſa largeur.

Il arrive dans l'une & l'autre de ces deux Regles, & dans toutes les interſections de cette nature, que la largeur de la baye de l'œil ou de la Porte eſt toûjours le tiers de la baſe du lieu ou l'un où l'autre eſt placé ; & que la hauteur de la baye eſt à ſa largeur comme la hauteur de ſa figure rectangle dans laquelle elle eſt conſtruite eſt à la moitié de ſa largeur. D'où vient que dans l'exemple de Serlio la

hauteur de la baye eſt double de ſa largeur, parce que par ſon hypotheſe elle eſt conſtruite dans un quarré. Il y a d'autres reflexions à faire ſur ce ſujet, mais il y aura lieu d'en parler plus à propos dans la ſuite.

Meſures d'une Porte Toſcane ruſtique de Serlio.

Cependant pour profiter de ce qui ſe trouve de bon dans les Ouvrages de cet Architecte ; Je rapporteray icy le deſſein d'une Porte Toſcane ruſtique qu'il décrit, laquelle ſe voyoit de ſon temps à Rome au lieu que l'on appelle le Camp de la Milice de Trajan ; Et que j'ay fait mettre en œuvre en divers endroits dans de grands Ouvrages de cet Ordre, comme aux Forges de l'Arſenal de Rochefort, & en quelques lieux de la Corderie qui a eſté conſtruite ſur mes deſſeins ; & où cette Porte fait un fort bel effet. En voicy les proportions : La hauteur de la baye eſt à la largeur comme 5 à 3. Elle eſt environnée d'un chanbranle de boſſages inégaux faits de ſix pieces en chaque piedroit, leſquelles ſont entr'elles comme 3 à 2, c'eſt à dire que le premier, le troiſiéme & le cinquiéme quarreaux ont de



hauteur $\frac{1}{5}$ de celle de la baye, & les trois autres entre ceux-là n'en ont que les $\frac{2}{15}$: Ainſi pour les coupper facilement il ne faut que diviſer la hauteur de la baye en trois parties, & chacune de ces parties derechef en cinq, & prendre les trois parties de deſſous pour les grands, & les deux autres pour les petits dans chaque tiers. La lar-

LIVRE XI. CHAP. I.

geur des grands, qui à proprement parler eſt celle du chanbranle, eſt égale à leur hauteur, c'eſt à dire au tiers de la largeur de la baye. Mais les petits font ſaillie en dehors de la grandeur d'un cinquiéme de la largeur des autres. L'architrave ou linteau du chanbranle eſt fait en plattebande de ſept claveaux de differentes groſſeurs ; leur hauteur eſt égale à la largeur des piedroits, c'eſt à dire au tiers de celle de la baye. Les joints de teſte des claveaux ſe rencontrent à un même centre au dedans de la baye, où eſt le ſommet d'un triangle équilateral fait ſur la largeur du haut de la même baye. Les joints des encognures ne ſont pas preciſément dans l'angle, mais ils ſont tant ſoit peu au dedans. Les deux claveaux qui ſont de chaque coſté de la clef, ſont égaux & moindres que celuy de la clef d'un quart de leur largeur; les deux derniers, auſſi bien que le premier boſſage du bas de la Porte & qui ſert de ſocle au piedroit, paſſent quarrément en ſaillie tant ſoit peu au delà des derniers boſſages. Sur l'architrave il y a une autre bande compoſée auſſi de ſept quarreaux de boſſage, dont la largeur repond à celle du haut des claveaux ſur leſquels ils ſont aſſis, & leur hauteur eſt égale à la moitié de celle de l'architrave. Le vif de cette bande repond par dehors à celuy des petits quarreaux des piedroits. Sur cette bande s'éleve un fronton compoſé d'une autre bande de la même hauteur & faite de boſſages ſemblables, dont les deux de la pointe ſe joignent au faiſte. Le boſſage du chanbranle eſt ſeparé tout au tour du vif de la baye par un filet.

Le boſſage ruſtique n'eſt pas ſeulement pour l'Ordre Toſcan.

Cet Architecte parlant du boſſage ruſtique, dit que c'eſt un ornement qui ne convient pas à l'Ordre Toſcan ſeul, mais que l'on en voit d'aſſez beaux exemples dans les Ouvrages des Anciens de l'Ordre Dorique, & même de l'Ionique & des autres Ordres. Car, comme il dit, le mélange de boſſage qui repreſente la ſimplicité de la nature, avec les membres d'Architecture qui ſont les effets des preceptes de l'Art, ne peut eſtre que tres-agreable aux yeux des perſonnes intelligentes, lorſqu'il eſt fait avec moderation & prudence; Quoy qu'à dire le vray cette maniere ſoit beaucoup plus propre aux bâtimens maſſifs, comme aux Portes des Forteresſes & en d'autres ſemblables, qu'à ceux où il faut plus de delicateſſe. Jules Romain eſt, dit-il, celuy à qui cette compoſition a plû le plus, comme il paroît dans la pluſpart des Ouvrages qu'il a faits à Rome, à Mantoüe, & particulierement au Palais *du Té*, où l'on voit une Porte Toſcane de ce deſſein.

Le mélange du boſſage avec les moulures d'Architecture, eſt agreable s'il eſt fait avec jugement.

Jules Romain l'a fort mis en uſage.

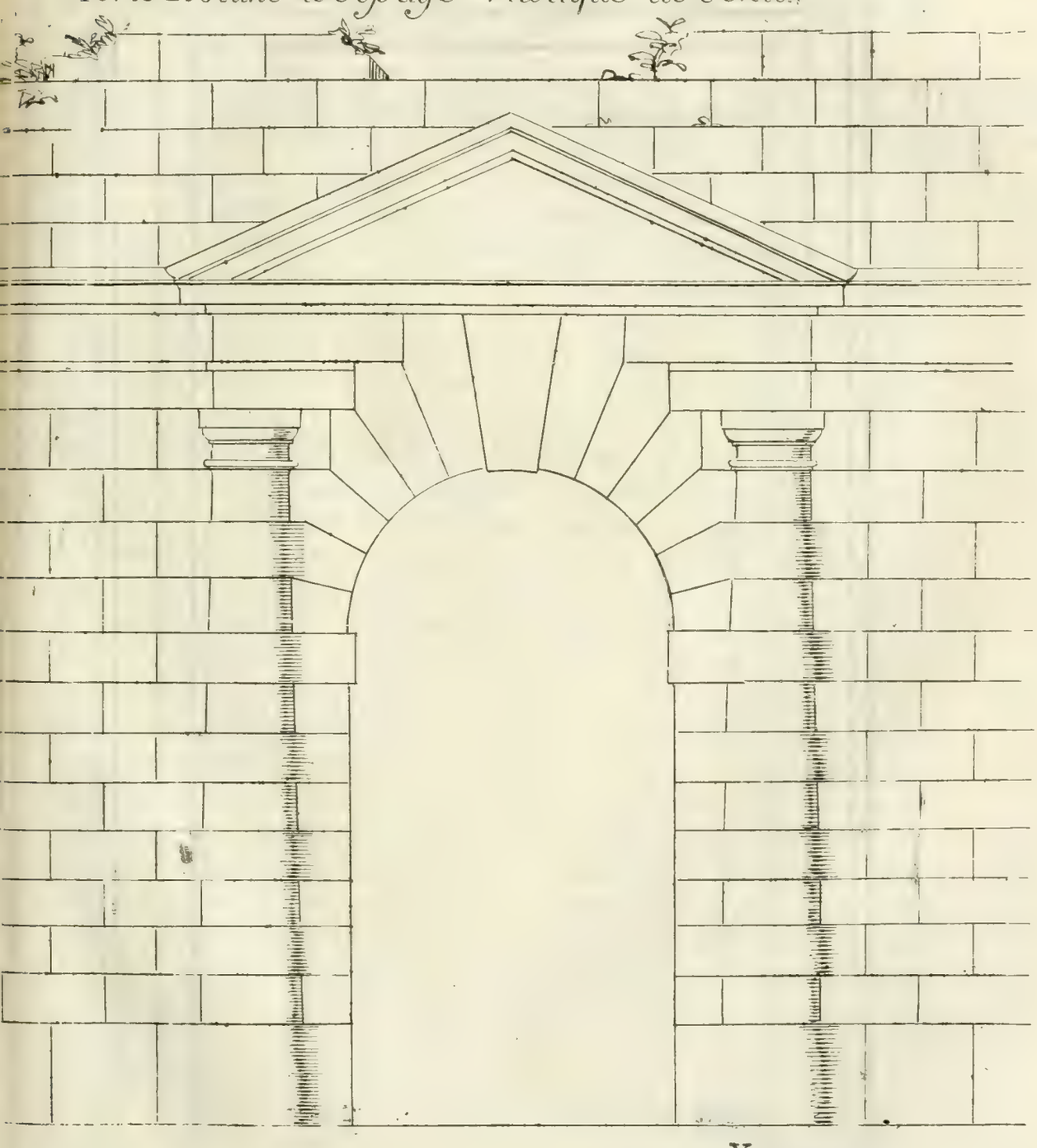
Meſures d'une Porte Toſcane de ſon deſſein.

Elle eſt ronde, & la hauteur de la baye ſous clef eſt double de ſa largeur. Chaque alette ou piedroit à coſté de la Porte a $\frac{1}{7}$ de la même largeur; & le diametre des Colonnes eſt le double de la largeur de l'alette, laquelle par ce moyen eſt de m. 1; la largeur de la baye m. 7, & la hauteur ſous clef mod. 14; celle de la Colonne avec ſon chapiteau m. 15: Le reſte eſt conforme aux regles de l'Ordre Toſcan. L'Arc de la baye eſt de treize vouſſoirs égaux, à la reſerve de celuy

de

de la clef qui a un peu plus de largeur que les autres, & qui peut même, ſi l'on veut, deſcendre un peu plus bas au deſſous du rond de l'Arc. Les trois vouſſoirs du milieu s'étendent en haut juſques ſous la corniche au travers de l'architrave & de la friſe ; un autre enſuite traverſe de chaque coſté l'architrave, & s'arreſte au deſſous de la friſe ; & celuy qui ſuit, s'arreſte ſous l'architrave. La groſſeur de l'impoſte eſt de m. 1. La hauteur entre le plein pied de la baye & le deſſous de l'impoſte ſe diviſe en p. 9 ; les deux d'en bas ſont pour le boſſage du pied qui couvre la baſe, & ſert de ſocle à l'Ordonnance ; chacune des autres parties font alternativement des aſſiſes du

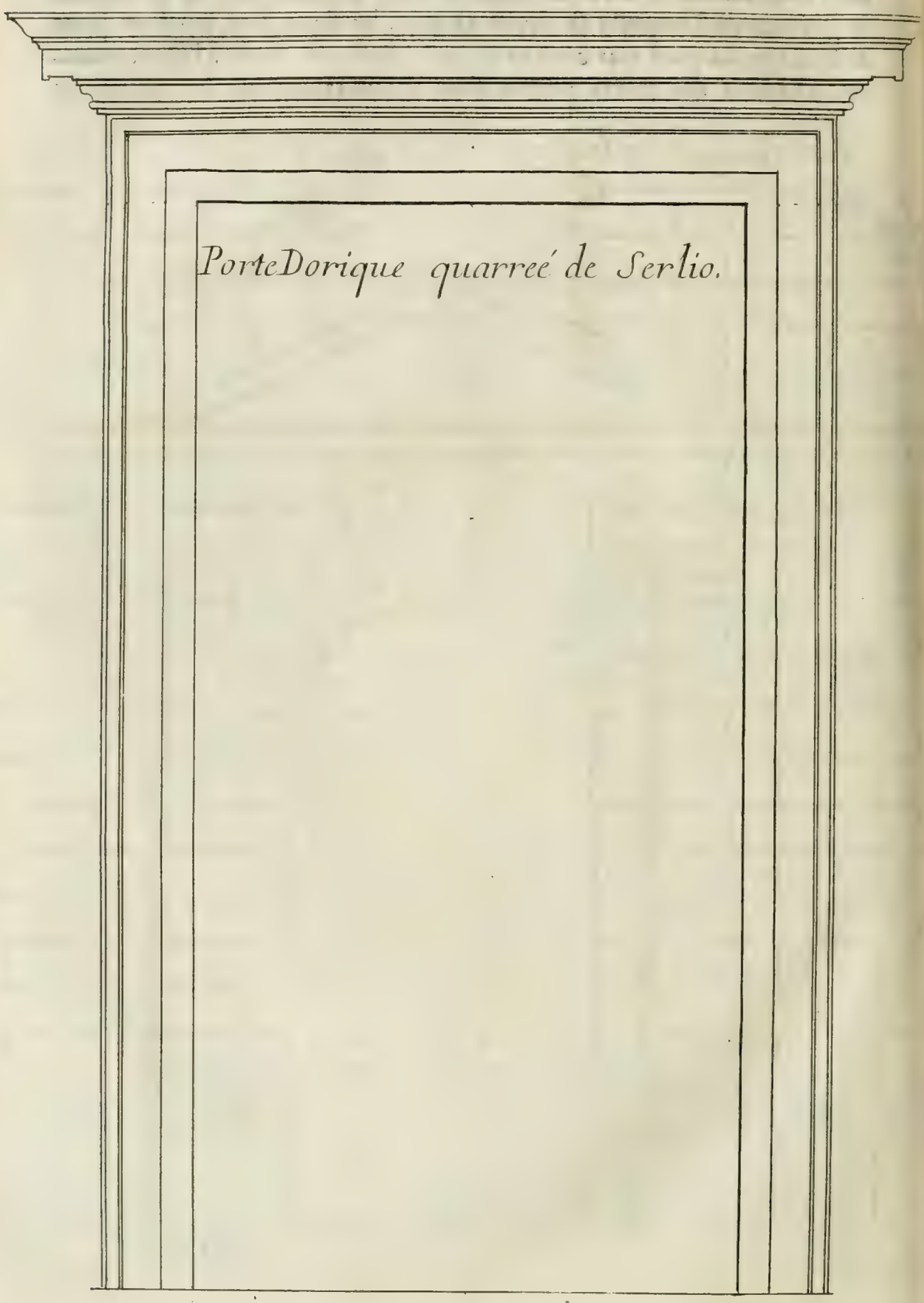
Porte Toscane a boſſage rustique de Serlio.



LIVRE IX. CHAP. I.

nud du mur & du boſſage, lequel embraſſe la Colonne, & doit eſtre taillé groſſierement; en ſorte néanmoins qu'il le ſoit avec art, & qu'il convienne à la dignité du reſte de l'ouvrage. Il n'y a qu'un ſeul boſſage entre l'impoſte & le chapiteau de la Colonne, dont la hauteur eſt $\frac{1}{3}$ de cet eſpace.

Voicy le deſſein d'une Porte quarrée Dorique & ſans friſe, qui



Porte Dorique quarreé de Serlio.

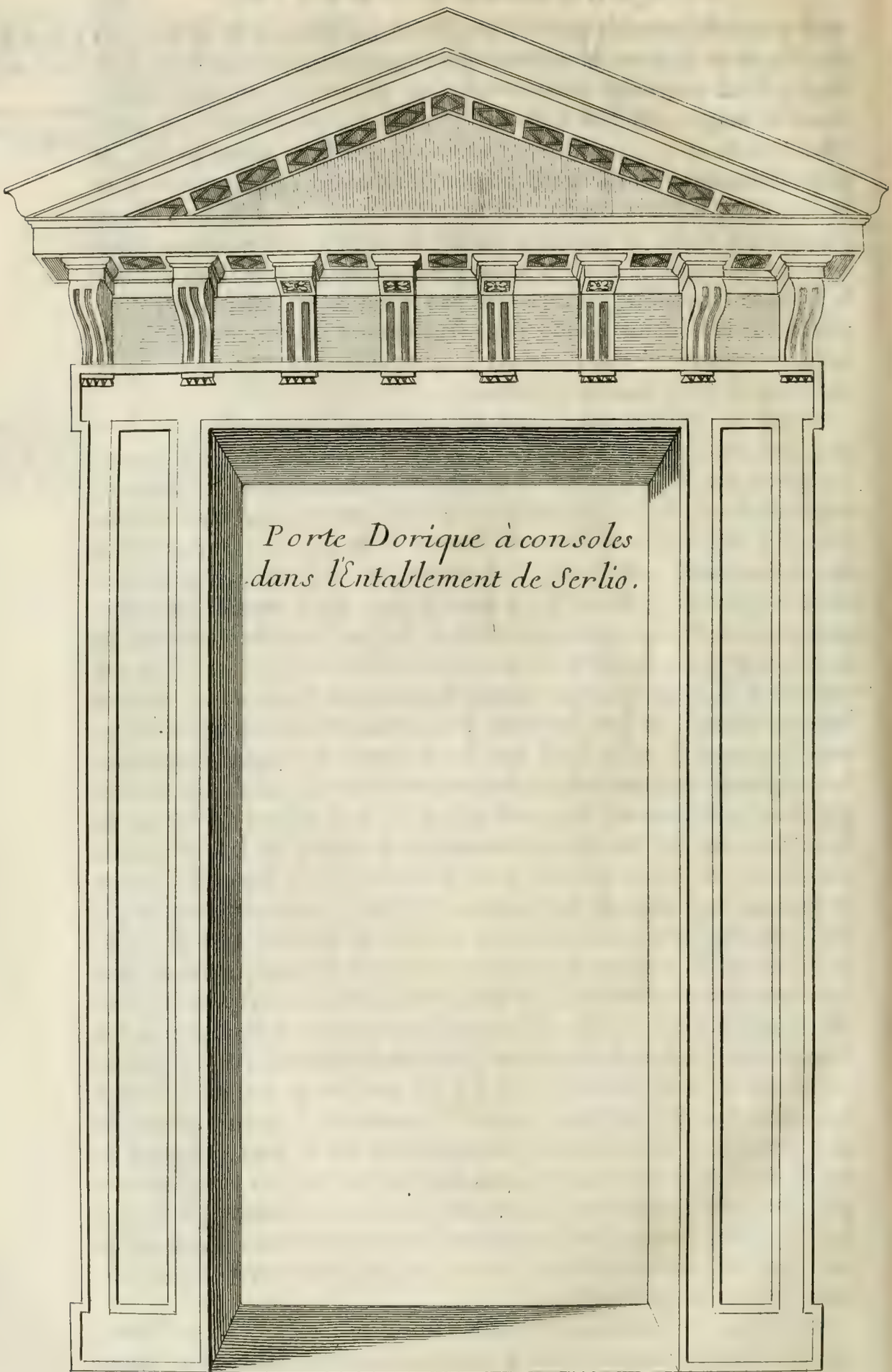
n'eſt point deſagreable pour ſa ſimplicité. La hauteur de la baye eſt double de ſa largeur; la largeur du chanbranle eſt $\frac{1}{6}$ de celle de la baye ; il eſt couronné d'un ove de peu de relief entre deux filets, dont la largeur eſt $\frac{1}{5}$ de celle du piedroit du chanbranle ; le reſte eſtant diviſé en p. 9, il en faut donner p. 4 à la premiere bande, & p. 5 à la ſeconde. Sur le linteau ou architrave du chanbranle ſe met la corniche, dont la hauteur eſt égale à celle de l'architrave ; elle ſe partage en trois, la premiere partie de deſſous eſt pour un talon avec un aſtragale au deſſous & un filet, & un autre filet au deſſus; la ſeconde eſt pour le larmier avec ſon cavet & ſon filet ; & la derniere pour la doucine, à laquelle il faut ajouter la huitiéme partie de ſa propre hauteur, pour donner à celle de ſa regle. La ſaillie de la corniche eſt égale à toute ſa hauteur.

Meſures d'une Porte quarrée Dorique tres ſimple.

Parmi les deſſeins des Portes de Serlio, il y en a une, qui, à ce qu'il dit, eſt de l'invention de Baltazard de Sienne, que je rapporte icy parce qu'elle a quelque choſe d'extraordinaire dans le mélange des conſoles & des triglyphes dans la friſe. Ses proportions ſont celles-cy : la hauteur de la baye eſt double de la largeur ; le piedroit a de chaque coſté $\frac{1}{7}$ de la même hauteur, & l'architrave a la moitié de la largeur du piedroit. Il y a dans la friſe deux mutules ſur chaque piedroit dont ils occupent toute la largeur avec leur metope, & quatre triglyphes ſur le vuide de la baye; leur largeur de front eſt aux uns & aux autres de la moitié de celle de l'architrave, & leur hauteur double de leur largeur; Par ce moyen les eſpaces ſe trouvent partagez de telle ſorte que les metopes deviennent quarrées. Le chapiteau des conſoles qui regne avec toute ſa portée ſur les triglyphes, a de hauteur les trois quarts de leur largeur de front, & la cymaiſe qui luy ſert de couronnement a le tiers de la hauteur du chapiteau. Sur cette cymaiſe poſe le larmier de la corniche, dont la hauteur avec celle de la cymaiſe eſt égale à la même largeur du front du triglyphe ; auſſi bien que celle de la doucine avec ſa regle. La ſaillie de la goutiere doit eſtre telle, que les compartimens qui ſont entre les chapiteaux des triglyphes ou des conſoles ſoient quarrés dans ſon ſoffite. Celle de la doucine eſt égale à ſa hauteur. Le fronton eſt élevé ſur la corniche platte de la hauteur d'une cinquiéme partie de toute ſa largeur. Il y a des oreilles de peu de ſaillie en haut & en bas des piedroits, dont la hauteur eſt la même que celle de l'architrave : Elles ſervent principalement ſur le haut, à ſeparer le vif du pied de la conſole, du coin de celuy de la ligne exterieure du piedroit ſur laquelle il poſe à plomb. Il faut icy prendre garde que les triglyphes dans la friſe paroiſſent ſecs & décharnez, à cauſe qu'ils ont plus de hauteur qu'ils ne doivent naturellement avoir à proportion de leur largeur de front.

Autre Dorique du deſſein de Baltazard de Sienne avec des conſoles & des triglyphes.

Il y a dans les Livres de Serlio quelques autres deſſeins de Portes qui ne ſont pas entierement à rejetter, & particulierement celuy



Porte Dorique à consoles dans l'Entablement de Serlio.

d'une Porte Ionique enfermée de boſſage ruſtique, dont je ne rapporte pas icy la deſcription ny la figure, parce qu'elle a beaucoup de rapport en gros à celle de la Porte Toſcane à boſſages que j'ay expliquée cy-devant, & parce qu'elle peut facilement eſtre imaginée par ceux qui ont connoiſſance de l'Architecture. C'eſt auſſi pour la même raiſon que je n'ay pas voulu remplir mon papier de quelques autres deſſeins de Portes Ioniques & Corinthiennes, quoique paſſables, de cet Architecte.

CHAPITRE II.

Sentimens de Leon-Baptiſte Albert.

LEON-BAPTISTE ALBERT dans le ſeptiéme Livre de ſon Architecture dit premierement que les Architectes anciens n'ont jamais fait que des Portes quarrées ; & que les plus habiles d'entr'eux ſoit Doriques, comme il dit, ou Ioniques ou Corinthiens, ont toûjours fait leurs Portes plus eſtroites par le haut que par le bas de leur quatorziéme partie ; Qu'ils ont donné au linteau autant de hauteur que les piedroits avoient de largeur par le haut, joignant l'un & l'autre avec beaucoup d'exactitude & les environnant de mêmes moulures ; Et qu'ils ont toûjours voulu que le ſommet de la corniche de l'entablement de la Porte, vint au niveau du haut des chapiteaux des Colonnes du Portique. Ce ſont, dit-il, des regles qu'ils ont generalement gardées, quoique dans le détail il y ait beaucoup de difference entr'eux : Car les Architectes Doriques partagent toute la hauteur qui eſt depuis le pavé juſqu'au plancher en p. 16, dont ils prennent p. 10 pour la hauteur de la baye de la Porte, p. 5 pour ſa largeur, & p. 1 pour celle de chaque piedroit. Les Ioniques partagent la même hauteur en p. 19, dont ils donnent p. 12 à la hauteur de la baye, p. 6 à ſa largeur, & p. 1 à celle du piedroit. Et les Corinthiens diviſant cette hauteur en p. 21, ils en donnent p. 14 à la hauteur de la baye, p. 7 à ſa largeur & p. 1 à celle du piedroit. En toutes ces Portes les piedroits ſont les mêmes que les architraves ; D'où vient que les Ioniques ſe ſont, dit-il, plûs à orner leurs piedroits de trois bandes comme les architraves, & les Doriques en ont oſté les goutes & leurs filets. Tous ces Architectes ont mis au deſſus de l'architrave la pluſpart des parties qui conviennent aux corniches des entablemens. Les Doriques ne mettent point de triglyphes dans leur friſe, qu'ils ne font que d'une plattebande égale à la hauteur de l'architrave ; & au deſſus ils poſent une cymaiſe, une gueule droite, une bande pour les denticules, un ove, un larmier avec ſa cymaiſe, & une doucine. Les Ioniques mettent ſur l'architrave, au lieu de friſe, un feſton ou faiſſeau de feuillages verts bombé & lié de bandes

Uſages des Anciens pour les Portes ſuivant le ſentiment d'Albert.

Regles generales.

Regles particulieres.

Pour les Doriques.

Ioniques.

Corinthiennes.

Les piedroits ſont comme les architraves.

Point de triglyphes aux friſes des Portes Doriques.

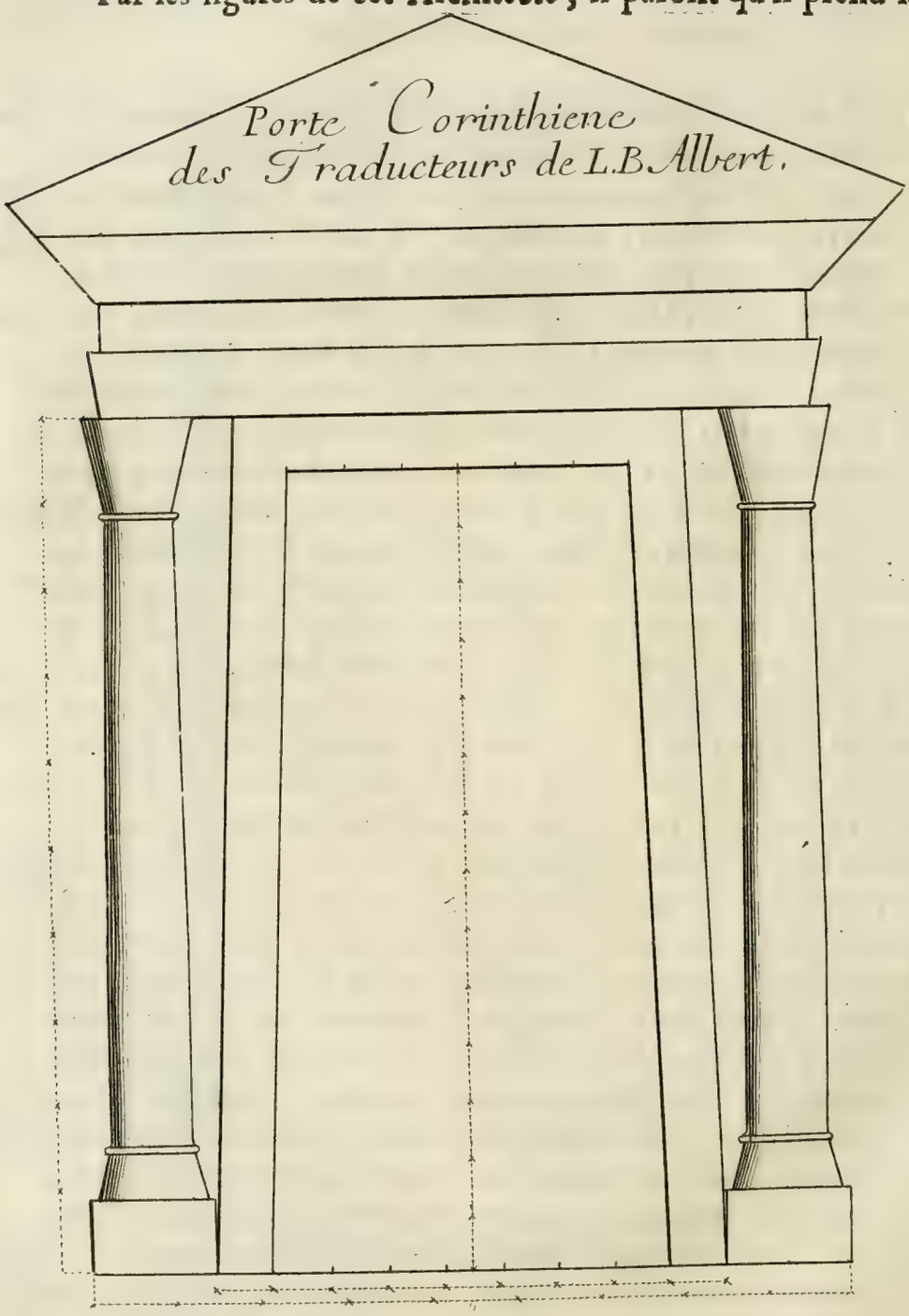
Feſton ou faiſſeau de feuillages pour friſe Ionique.

LIVRE IX. CHAP. II.

de la hauteur des deux tiers de celle de l'architrave : Sur ce feſton ils poſent les moulures de la corniche qui ſont une cymaiſe, une bande de denticules, un ove, un grand larmier avec ſa cymaiſe, & une doucine. A chaque coſté de la Porte en dehors des piedroits, ils mettent ſous le larmier des menſoles ou conſoles qui ſont, comme il dit, faites en oreilles de chien, & en la forme de la lettre majuſcule S ; dont la groſſeur de front par le haut eſt la même que celle du feſton de la friſe, mais qui diminue d'un quart par le bas : leur longueur s'étend depuis le deſſous du larmier juſqu'au haut de la baye. Les Corinthiens ont transferé tous les ornemens de leurs Colonnates aux parties des entablemens de leurs Portes.

Conſoles.

Par les figures de cet Architecte, il paroiſt qu'il prend la hauteur



de toute l'Ordonnance, c'eſt à dire celle qui eſt depuis le pavé du Portique juſqu'en haut de la corniche de l'entablement, pour celle qu'il appelle depuis le même pavé juſqu'au plancher; & ſur laquelle il fait ſa premiere diviſion, pour trouver les proportions de la hauteur & de la largeur de ſes Portes : Quoique dans le deſſein de ſa Porte Corinthienne il ait pris une autre voye ; Car voicy ſa doctrine ſur ce ſujet. L'on peut, dit-il, orner les Portes, & principalement celles qui ſont à découvert avec placards & ornemens attachez au mur en cette maniere: Ayant determiné & poſé les piedroits & le linteau de la Porte, ajoutez-y de part & d'autre une Colonne ou Iſolée ou engagée à demy dans le mur, dont les baſes ſoient éloignées de telle ſorte que les piedroits ſoient à l'aiſe entre les deux. La longueur des Colonnes avec baſe & chapiteau doit eſtre juſtement égale à la diſtance, qui eſt entre le coin exterieur de la baſe du coſté droit, & celuy de la baſe du coſté gauche. Sur ces Colonnes il faut mettre l'architrave, la friſe, la corniche & le fronton ſuivant les regles de cet ordre.

Doctrine particuliere d'Albert pour les Portes.

Les meſures qui paroiſſent dans les figures de la Porte Corinthienne de Leon-Baptiſte Albert, expliquent plus clairement ſa penſée. La hauteur de la baye eſt double de ſa largeur, & celle-cy diminüe par le haut d'une de ſes ſeptiémes parties. Chaque piedroit a auſſi de largeur $\frac{1}{7}$ de celle du pied de la baye. Toute la hauteur de la Porte avec ſon linteau eſtant diviſée en p. 10, il en prend p. 1 pour la hauteur du ſocle qu'il met ſous les Colonnes, & p. 9 pour la hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau. La largeur de l'Ordonnance entre les arêtes exterieures des deux ſocles eſt auſſi de p. 9, c'eſt à dire égale à la hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau. Sur quoy il eſt bon de remarquer que cette maniere de faire monter le linteau de la Porte juſques ſous l'architrave de l'entablement, qui à proprement parler eſt mettre deux architraves l'un ſur l'autre, fait un effet qui n'eſt pas fort agreable.

Meſures des parties de la Porte Corinthienne ſuivant ſa figure.

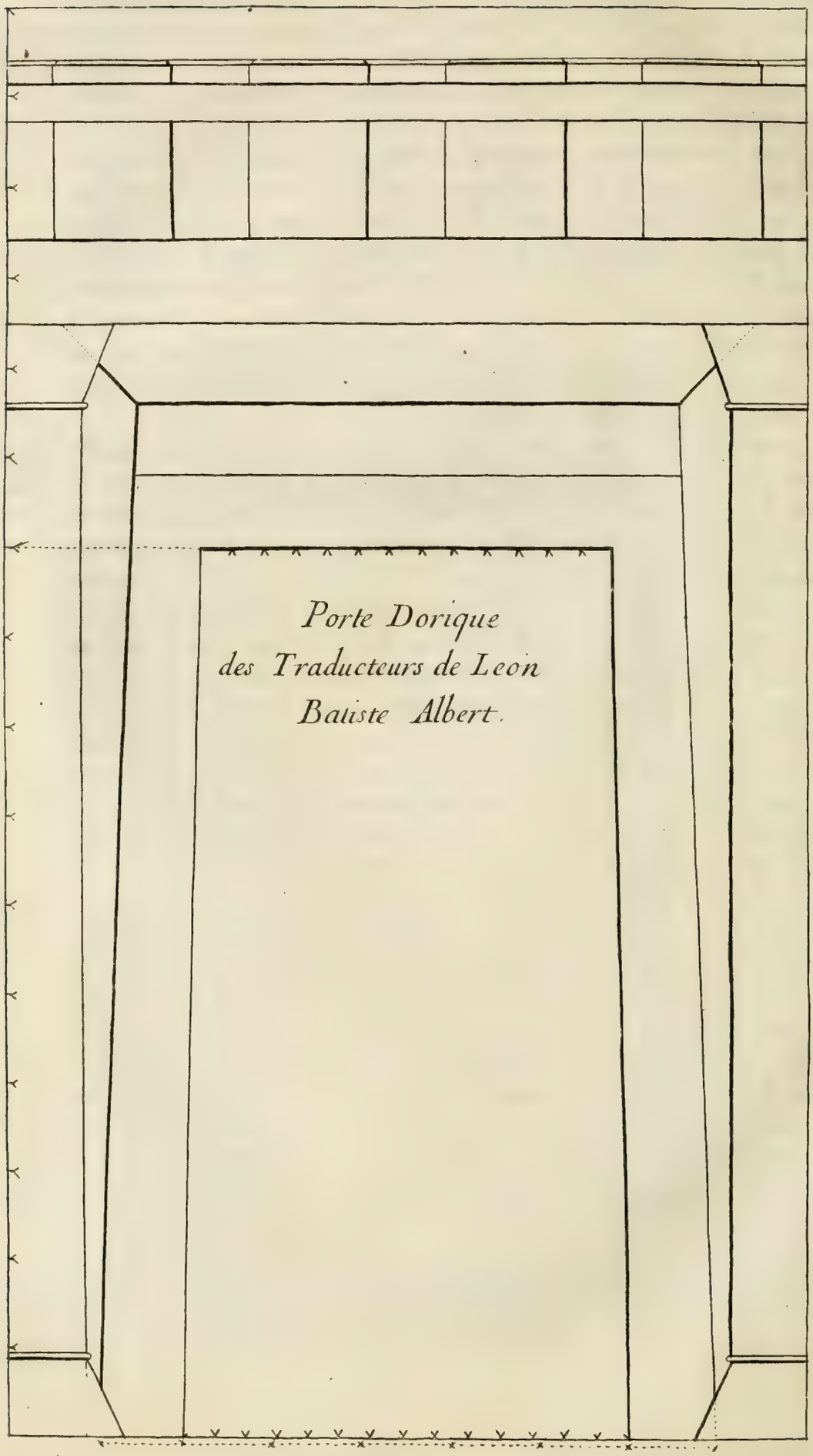
Deux architraves l'un ſur l'autre, vitieux.

Tout ce que nous venons de dire ſur la Doctrine de Leon-Baptiſte Albert au ſujet des Portes, a eſté tiré des Livres de ſes Traducteurs, dont l'un eſt *Bartholi* Florentin qui a traduit cet Auteur en Italien, & l'autre eſt Jean Martin, qui l'a traduit en François. Ils y ont ajouté l'un & l'autre des figures qui ne ſont point dans l'original, dont ils ont voulu rendre le texte plus intelligible ; il paroiſt qu'ils ſe ſont ſervis des mêmes planches. A dire le vray, il y a divers endroits où ils ne l'ont pas trop bien traduit, comme lorſqu'ils diſent que *tous les Architectes anciens ont fait leurs Portes diminuées par le haut de la quatorziéme partie de leur largeur par le pied :* Ils ne parlent pas dans le ſens de l'Auteur, qui dit ſeulement que *latera in ſummo ex parte ſui quartâ atque decimâ graciliora fecere quam in imo :* Ce qui veut dire que les Anciens ont *fait les coſtez ou piedroits des Portes par le haut plus eſtroits d'une quatorziéme partie que par le bas*, ce

Les figures ſont de ſes Traducteurs.

Qui ne l'ont pas bien entendu par tout.

Exemple.

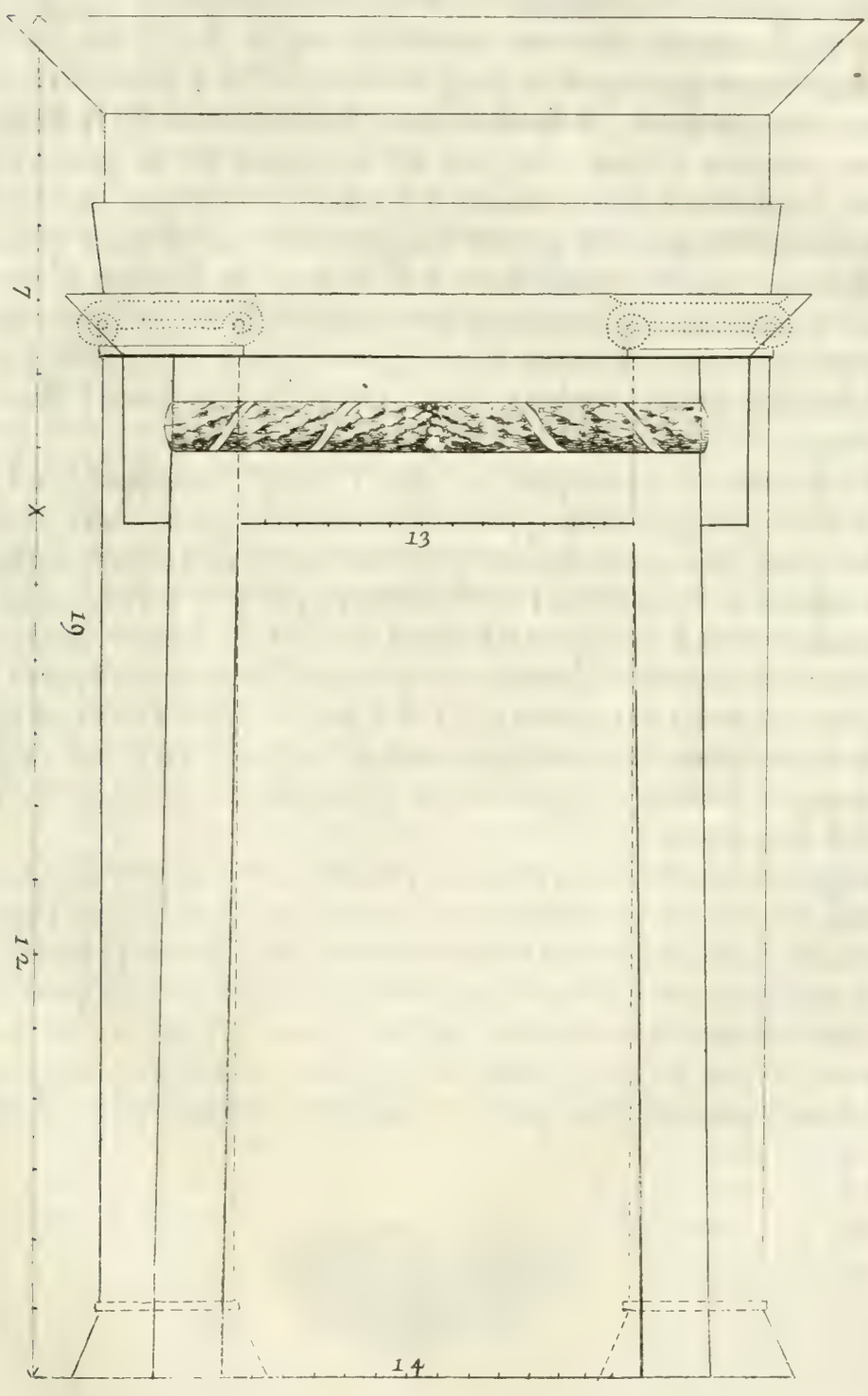

Porte Dorique
des Traducteurs de Leon
Baiiste Albert.

qui eſt conforme à la Doctrine de Vitruve ; Mais il ne dit rien de l'ouverture de la baye.

Autre exemple.

De plus la premiere hauteur, que Leon-Baptiſte Albert prend pour diviſer en p. 16 dans l'Ordre Dorique, ou en p. 19 dans l'Ionique &c, eſt toûjours celle qui repond au haut du chapiteau des Colonnes du

Porte Ionique des Traducteurs de L. B. Albert.



Portique, ce que cet Auteur repete exprés afin qu'il n'y ait point d'équivoque en ces termes, *primam illam integram altitudinem quæ ſummis capitulis columnarum æquatur ;* C'eſt à dire, *toute cette premiere hauteur qui eſt égale à celle du haut des chapiteaux des Colonnes.* Et cependant l'Interprete Italien dit pour expliquer le texte que c'eſt *la hauteur depuis le pavé juſqu'au plancher* ; Et dans leur figure, cette diviſion ſe prend ſur toute la hauteur qui eſt depuis le pavé juſqu'au haut du grand entablement. L'on peut dire pour les excuſer qu'ils l'ont apparemment fait pour rendre les regles de cet Architecte en quelque façon pratiquables pour les Portes : Car à prendre ſes meſures au ſens du texte, il faudroit que l'entablement de la Porte aux deux premiers Ordres, eut plus de la moitié de la hauteur de la baye, à laquelle il ſeroit comme 3 à 5 dans le Dorique, & comme 7 a 12 dans l'Ionique ; Ce qui eſt inſupportable : Auſſi bien qu'au Corinthien où l'entablement ſeroit à la hauteur de la Porte comme 5 à 14 ; ce qui ne vaut pas beaucoup mieux. Ainſi il eſt à preſumer que ces Interpretes ont accommodé leurs figures plutoſt à ce qu'ils ont crû devoir eſtre pour le mieux, qu'à ce qu'ils ont trouvé dans leur Auteur.

Raiſons pour excuſer ſes Interpretes.

Qui ont acomodé leurs figures à ce qu'ils ont crû eſtre mieux.

Il eſt encore à remarquer que dans l'Ordre Corinthien, où il dit qu'il faut partager cette premiere hauteur *in partes unde viginti ex quibus datæ ſunt partes ſeptem latitudini vacui, altitudinem autem effecere duplam ad latitudinem* ; C'eſt à dire *en dix-neuf parties, dont il en faut donner ſept à la largeur du vuide & faire la hauteur double de la largeur* ; l'Interprete Italien a mis que les Corinthiens diviſent cette hauteur en *vingt une parties &c.* Où il paroiſt qu'il a crû que ce mot *unde viginti* eſtoit le même que *unam & viginti*, c'eſt à dire vingt-un, & non pas comme il ſignifie *unam de viginti* ou une oſté de vingt, c'eſt à dire dix-neuf.

Autre exemple.

Quoique conferant le texte de l'Auteur avec ce que ſes Interpretes ont dit, il paroiſſe qu'ils n'ayent pas entierement ſuivy ſon veritable ſens ; Je me ſuis néanmoins contenté de le faire remarquer ſans rien changer à ce qu'ils ont écrit, afin que chacun puiſſe juger de ſoy-même ſi les expediens qu'ils apportent, pour rendre les preceptes de leur Auteur pratiquables, peuvent eſtre de quelqu'utilité. C'eſt auſſi pour ce ſujet que j'ay ajouté leurs figures à ce diſcours.

CHAPITRE III.

Sentimens de divers autres Architectes.

DU CERCEAU & Philibert de l'Orme ſont pleins de deſſeins de Portes, de Feneſtres, de Lucarnes & d'autres Ouvertures qui peuvent donner quelqu'idée pour l'invention, pourveu que l'on ait aſſez de lumiere & de gouſt pour les reduire dans la pureté des bonnes regles: Car ils ſont tellement remplis de vilains ornemens Gothiques, & faits ſous de ſi mauvaiſes proportions, que je n'ay pas crû qu'il fuſt à propos de m'y arreſter.

Les Portes de Du Cerceau & de l'Orme ſont accompagnées de beaucoup d'ornemens vitieux.

Savot dans ſon Livre de l'Architecture Françoiſe donne ces preceptes: La largeur de la Porte cochere doit eſtre au moins de ſix pieds, auquel cas elle ſera ceintrée : Les Portes principales du logis n'excederont pas la même largeur de ſix pieds. Elles ſont plus belles quarrées que rondes ; les plus petites n'auront pas moins de deux pieds & demy, les autres ſeront entre ces deux termes ſuivant la grandeur des lieux où elles ſont placées. Leur hauteur ſera pour le moins double de la largeur ; les plus petites ayant au moins ſept pieds & demi de haut, afin de laiſſer autant de vuide par deſſus la teſte en paſſant, qu'il y en a entre les épaules & les coſtez de la Porte. Celles qui ont plus de trois pieds ſeront fermées par deux huiſſeries ſe joignant au milieu ; leurs feuilleures doivent eſtre telles que les huis eſtant ouverts, le bois qui bat contre la feuilleure ne s'avance point outre le jambage.

Regles de Savot pour les meſures des Portes & des Fenêtres.

Les Portes, ny les Feneſtres, ny aucune autre ouverture, ne doivent jamais ſe rencontrer ſous une poutre. Il ſeroit bon de diſpoſer les Portes d'un logis, en ſorte qu'elles ſe regardaſſent toutes directement avec des Feneſtres aux deux bouts, pour laiſſer voir la longueur entiere du logis d'une ſeule vüe. Il faut faire des décharges ou des Arcs de maçonnerie ſur les Portes & ſur les Feneſtres, pour empêcher que le mur portant ſur leur couverture ne la caſſe en s'affaiſſant. Il ne faut point approcher ny Portes, ny Feneſtres, ny aucune autre Ouverture trop prés des encognures du baſtiment.

Point d'Ouvertures ſous une poutre.

Les Portes du dedans doivent eſtre vis à vis l'une de l'autre.

Arcs de décharge ſur les Portes.

Point d'Ouvertures prés des encognures.

Toutes Ouvertures comme de Portes, Feneſtres, Lucarnes, Niches &c. qui ſont dans un même eſtage doivent eſtre de même de niveau, tant pour leurs appuis, que pour leurs tableaux & couvertures. S'il y en a quelqu'une differente des autres, elle doit eſtre ſituée au milieu ; ou ſi elle eſt à coſté, elle doit en avoir une pareille de l'autre part qui ſoit également diſtante du milieu ; elles doivent eſtre poſées à plomb l'une ſur l'autre dans les eſtages differens. On peut feindre des Ouvertures entieres ou en partie pour s'accommoder à la ſymmetrie du dehors, lorſque celle du dedans ne la ſouffre pas.

Les Ouvertures d'un même eſtage doivent eſtre de niveau.

Celles de divers eſtages à plomb l'une ſur l'autre.

Feneſtres fermées. En nombre impair.

LIVRE IX. CHAP. III.

Les Feneſtres ſont plus agreables en nombre impair dans une façade qu'en nombre pair.

Meſures particulieres des Feneſtres & leur nombre.

Quand le baſtiment n'a que 18 à 20 pieds de profondeur, les Feneſtres n'ont que quatre pieds de large entrejoüées des piedroits; A celuy de 20 à 22 pieds, elles ont 4 pieds & $\frac{1}{2}$; à celuy de 22 à 24 pieds, elles ont 5 pieds; à celuy de 24 à 27, cinq pieds & demy; & ſix pieds de large, lorſque la profondeur eſt de 27 à 30 pieds. Le nombre des Ouvertures doit eſtre à proportion de la longueur & de la commodité du baſtiment; le trop de jour le rend froid en Hyver & chaud en Eſté, le trop peu le rend obſcur & melancholique. Les chambres tournées au midy ont moins de beſoin d'ouvertures que celles qui regardent le nort. Plus la lumiere vient de haut & plus elle eſt claire & vive; ainſi les eſtages fort exhauſſez ne doivent pas avoir tant d'ouvertures que les bas. Le jour doit venir immediatement du Ciel & non par reflexion.

Lumiere vive qui vient de haut.

Leur hauteur de deux quarrez & un ſixiéme.

La hauteur des croiſées eſt belle quand elle eſt de deux largeurs & $\frac{1}{6}$; elle doit finir en arriere vouſſure, le plus prés des ſolives qu'il ſe peut, comme d'un demi pied ou environ; & au moins plus haut que l'arachement ou commencement des poutres, aux baſtimens mediocres dont les planchers ne ſont pas fort élevés: Mais aux Edifices conſiderables où les étages ont beaucoup de hauteur, le deſſus des Feneſtres doit eſtre abaiſſé ſous les poutres, afin de faire regner un architrave entre deux, & pour ne pas alterer la beauté & le jour des peintures des platfonds à qui le trop de lumiere eſt nuiſible. L'appui des Feneſtres ne doit avoir que trois pieds de haut & dix pouces de large au plus, afin d'empêcher que la pluye ne réjailliſſe de l'appui dans les chambres au long des Feneſtres; ainſi l'appui doit avoir un peu de pente au dehors. Il faut que les croiſillons ſoient ſitués au deſſus de l'œil pour ne point empêcher la vüe de dehors. On avance quelquefois, comme en Allemagne, le chaſſis de verre des Feneſtrages en dehors de neuf à dix pouces, afin que, l'appui eſtant renfermé au dedans, l'eau ne puiſſe réjaillir dans les chambres; outre que l'on peut par ce moyen voir ſans eſtre veu & ſans ouvrir la Feneſtre, ce qui ſe fait au dehors tant ſur le devant que par les coſtez & par bas.

Hauteur des appuis.

Regles de M. le Müet pour les Portes.

Voicy ce que M le Müet enſeigne ſur le même ſujet en ſon Livre *de la maniere de bien baſtir*, & ce qui ſe pratique ordinairement parmi nous. Aux baſtimens des particuliers, les Portes du dedans auront de largeur deux pieds & demi au moins, & trois pieds au plus; Et quatre pieds aux baſtimens plus conſiderables: Leur hauteur de 6 $\frac{1}{2}$ à 7 pieds. La largeur des Portes cocheres ſept pieds & demi au moins, & 8 à 9 pieds quand on n'eſt pas contraint; leur hauteur d'une largeur & demie au moins: Elles ſont plus belles de deux largeurs.

Portes cocheres.

Meſures des Fenêtres.

Les Feneſtres doivent avoir de quatre pieds à 4 $\frac{1}{2}$ de large entre deux

deux tableaux ou piedroits. Leur hauteur ſe doit terminer au plus prés du plancher ou des ſolives qu'il ſe peut: comme de ſix, huit, dix, ou douze pouces au plus. Si l'Ordonnance du dehors oblige à les tenir plus baſſes, il faut en ce cas faire leur dedans en arriere vouſſure embraſée vers le plancher. Les appuis des Feneſtres auront depuis deux pieds huit pouces, juſqu'à trois pieds au plus. Les meneaux ou croiſillons auront d'épaiſſeur 4 à 5 pouces ; leur feuilleures d'un pouce & demi à deux pouces au plus, pour conſerver plus de force au derriere, & pour en donner ſuffiſamment aux membrures & chaſſis de bois qui portent les volets pour fermer les Feneſtres. Les piedroits ſeront fort enbraſés & refeuillés de deux pouces au moins, afin que la menuiſerie puiſſe joindre contre les murs & dans les feuilleures. Il eſt bon de briſer les premiers volets aprés la longueur des embraſemens.

Leurs appuis.

Leurs piedroits.

CHAPITRE IV.

Exemples des Portes & Feneſtres tirez de l'Antique.

CHAP. IV.

LE plus beau de tous ces Exemples eſt la Porte principale du Panteon, laquelle eſt dans une grande Arcade à plein ceintre au fond du Portique, dont les piedroits ſont des Pilaſtres poſés dans les flancs & égaux à d'autres Pilaſtres qui repondent aux Colones du même Portique, & dont l'architrave eſt le même que celuy de l'entablement de dehors, qui ſert d'impoſte au bandeau de l'Arc. La largeur de cette Arcade entre les piedroits, eſt à ſa hauteur ſous clef comme 4 à 7. C'eſt auſſi la même raiſon de la hauteur de la baye de la Porte, laquelle eſtant égale à cette largeur de l'Arc contient les $\frac{4}{7}$ de la hauteur du même. Sa largeur eſt $\frac{1}{2}$ de la hauteur, & partant auſſi $\frac{1}{2}$ de la largeur de l'Arc. Cette Porte eſt environnée d'un chanbranle dont la largeur eſt par tout égale à la huitiéme partie de celle de la baye. Les moulures de l'architrave, qui regnent tout autour du chanbranle, ſont trois bandes ſeparées chacune par un aſtragale ; ces bandes ſe ſuivent pour leur hauteur en la proportion de ces nombres 17, 19, 21. Le couronnement de l'architrave contient les $\frac{2}{7}$ de la hauteur du tout: Il eſt fait d'un aſtragale & d'un talon avec ſa regle ; leurs meſures particulieres ſeront expliquées cy-aprés avec celles des autres parties de l'entablement de la Porte, dont la hauteur eſt un peu moindre que la cinquiéme partie de celle de la baye, à laquelle elle eſt à peu prés comme 3 à 16.

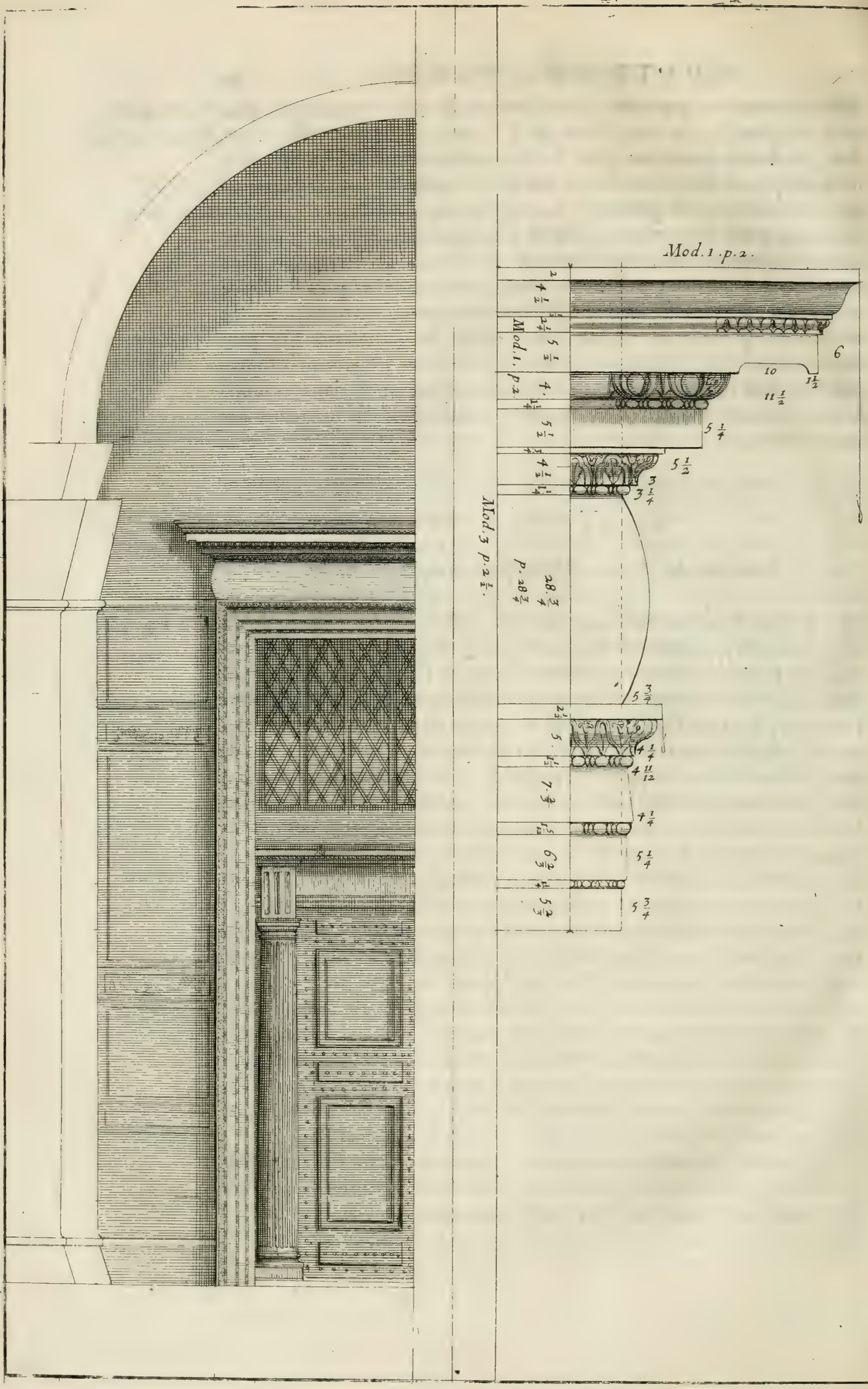
Porte du Panteon.

Proportion de ſes parties.

Du chanbranle.

Moulures de l'architrave.

Le haut de l'architrave repond au niveau du haut de l'aſtragale du fuſt des grands Pilaſtres du Portique, lequel regne avec ſon filet au travers du dedans de l'Arc. Et quoique le chapiteau des mêmes Pilaſtres ſoit plus haut que la friſe & la corniche enſemble de l'en-


Mod. 1. p. 2.
Mod. 1. p. 2.
Mod. 3 p. 2 1/2.
P. 28 3/4
6
10
11 1/2
1 1/2
5 1/4
5 1/2
3
3 1/4
5 3/4
4 1/4
4 11/12
4 1/4
5 1/4
5 3/4

tablement de la Porte ; il arrive néanmoins que le haut de la corniche, à cauſe de ſa ſaillie, paroiſt à la vüe repondre à la hauteur de ce chapiteau. Il y a peu de difference entre les hauteurs des principaux membres de cet entablement ; l'architrave & la corniche n'en ont point qui ſoit ſenſible, & la raiſon de la hauteur de la friſe à celle de l'un ou de l'autre n'eſt pas moindre que celle des nombres 15 à 16.

Meſures des parties de l'entablement.

Voicy au juſte leurs meſures particulieres priſes ſur le module des Colonnes ou des Pilaſtres du Portique ; dont la hauteur avec la baſe & le chapiteau eſt de m. 19 $\frac{1}{2}$, celle de la baſe m. 1, & celle du chapiteau m. 2 $\frac{1}{4}$; Ainſi celle du fuſt eſt de mod. 16 $\frac{1}{4}$. La hauteur entiere de l'entablement de la Porte eſt de m. 3 p. 2 $\frac{1}{2}$, dont l'architrave a m. 1 p. 1 $\frac{3}{4}$, la friſe p. 28 $\frac{3}{4}$, & la corniche mod. 1 p. 2. La hauteur de l'architrave eſt donc de mod. 1 p. 1 $\frac{3}{4}$; ſes moulures ſont la premiere bande p. 5 $\frac{2}{3}$, un aſtragale p. 1 $\frac{1}{4}$, la ſeconde bande p. 6 $\frac{2}{3}$, un autre aſtragale p. 1 $\frac{5}{12}$, la troiſiéme bande p. 7 $\frac{2}{3}$, un troiſiéme aſtragale p. 1 $\frac{1}{2}$, un talon p. 5, & ſa regle p. 2 $\frac{1}{2}$. Toute la ſaillie eſt de p. 5 $\frac{3}{4}$: celle de la ſeconde bande eſt de p. $\frac{1}{2}$; la troiſiéme bande fait talu en dedans & ſa ſaillie par le bas eſt de p. 1 $\frac{1}{2}$, & par haut elle n'eſt que de p. $\frac{5}{6}$; le pied du talon a auſſi p. 1 $\frac{1}{2}$ de ſaillie. La hauteur de la friſe eſt de p. 28 $\frac{3}{4}$; elle eſt platte ſur le devant, & bombée de profil par les deux coſtez. La hauteur de la corniche eſt de m. 1 p. 2 ; Ses moulures ſont un aſtragale p. 1 $\frac{1}{4}$, un talon p. 4 $\frac{1}{2}$, ſon filet p. $\frac{3}{4}$, un larmier ou bande de denticules qui n'eſt point refendüe p. 5 $\frac{1}{2}$, un autre aſtragale p. 1 $\frac{1}{4}$, un ove p. 4, un autre larmier p. 5 $\frac{1}{2}$, un autre talon p. 2 $\frac{1}{4}$, ſon filet p. $\frac{1}{2}$, une gueule droite p. 4 $\frac{1}{2}$, & ſa regle p. 2. Toute la ſaillie eſt égale à ſa hauteur ; celle du filet ſur le talon p. 3 $\frac{1}{4}$, celle de la bande du premier larmier ſur la regle du premier talon p. 5 $\frac{1}{2}$, celle de l'ove ſous le ſecond larmier p. 5 $\frac{1}{4}$, celle du ſoffite du ſecond larmier p. 11 $\frac{1}{2}$, & le reſte p. 6. Ce ſoffite a ſous la mouchette une regle de p. 1 $\frac{1}{2}$, une ſcotie en dedans de p. 9, & une autre regle juſqu'au haut de l'ove de p. 1. Tous les aſtragales ſont refendus d'olives entrelaſſez de patenoſtres, les talons ſont ornez d'arceaux & de fleurs, le dernier talon n'a que de petites feuilles d'eau, l'ove eſt refendu d'œufs ſeparez par des feuilles d'eau renverſées.

Meſures particulieres, par rapport au module des Colonnes du Portique.

De l'entablement.

L'architrave.

La friſe.

La corniche.

Par ce calcul il paroiſt que la hauteur de la baye eſt prés de m. 17, & ſa largeur m. 8 $\frac{1}{2}$.

Quoique les Feneſtres qui ſont dans l'attique du dedans du Pantheon ne ſoient pas d'un fort bon gouſt, non plus que le reſte de cette Ordonnance ; Je ne laiſſeray pas de dire que la hauteur de la baye eſt à ſa largeur à peu prés comme 9 à 5, & à la hauteur de l'entablement comme 17 à 3 ; la largeur du piedroit eſt à peu prés la ſeptiéme partie de celle de la baye. Les parties de l'entablement, c'eſt à dire architrave, friſe & corniche, ſe ſuivent dans la proportion de ces nombres 4, 2, 3.

Feneſtres du dedans du Panteon.

LIVRE IX. CHAP. IV.

Les proportions des Tabernacles qui ſont au dedans de la Roton-de ſont admirables, ainſi que celles de toutes les autres parties de ce Temple. Ils ſont placez dans des eſpaces fermez ſur les coſtez par les Pilaſtres des grandes Chappelles, & ſur le haut par un aſtragale & un filet, qui ſont les moulures continuées du haut du fuſt des mêmes Pilaſtres. La largeur de ces eſpaces priſe en ligne droite, eſt à leur hauteur comme 2 à 3 : Elle eſt partagée en trois parties; celle du milieu eſt pour la largeur de la Niche, laquelle eſt creuſée quarrément en dedans de plus du tiers de ſa largeur; les deux autres ſont pour les coſtez à droite & à gauche, dans leſquels ſe trouvent les alettes de la Niche, & les Colonnes qui les accompagnent. La largeur de chaque alette eſt $\frac{1}{7}$ de celle de la baye de la Niche & les $\frac{2}{3}$ du diametre de la Colonne, qui par ce moyen ſe trouve les $\frac{3}{14}$ de la même largeur de la baye. La hauteur de la Colonne avec ſa baſe & ſon chapiteau, ſon piedeſtal & ſon ſocle; c'eſt à dire la hauteur depuis le pavé juſques ſous l'architrave, eſt égale à la largeur de l'eſpace, & partant les $\frac{2}{3}$ de toute ſa hauteur. Elle ſe partage en p. 7, dont les p. 2 de deſſous font la hauteur du piedeſtal avec ſa baſe & ſa corniche, & les autres p. 5 ſont pour la Colonne avec ſa baſe, ſon chapiteau & le ſocle qu'elle a ſous la baſe qui eſt de mod. $\frac{5}{6}$. La Colonne avec baſe & chapiteau eſt de m. 19 : Le haut de la baye de la Niche eſt de niveau avec celuy du fuſt de la Colonne; ainſi il reſte au deſſus juſqu'à l'architrave un linteau de la hauteur du chapiteau. L'entablement eſt le quart de la hauteur de la Colonne avec ſa baſe & ſon chapiteau. Ses parties, c'eſt à dire architrave, friſe & corniche, ſuivent la proportion de ces nombres 43, 41, 57. Le fronton eſt élevé de la hauteur des $\frac{2}{5}$ de toute la largeur de la corniche platte de deſſous. Les Colonnes ſont iſolées & font ſaillie en dehors avec tout leur entablement. Elles ont chacune un Pilaſtre engagé dans le mur avec peu de ſaillie, & leur entrecolonne eſt pycnoſtyle ou de diametre $1\frac{1}{2}$: Ces Pilaſtres ne ſont point diminuez; ainſi l'entablement des Colonnes fait reſſaut ſur le Pilaſtre pour ſe joindre à celui de la Niche. Cét entablement & les moulures du piedeſtal regnent par tout l'eſpace avec peu de relief, toute la corniche ne faiſant qu'une plattebande au deſſous de ſa doucine.

Proportions des Tabernacles.

La largeur des eſpaces où ils ſont eſt à la hauteur comme 2 à 3.

Meſures de la Niche.

Proportion de l'Ordonnance des Tabernacles.

Meſures de l'entablement.

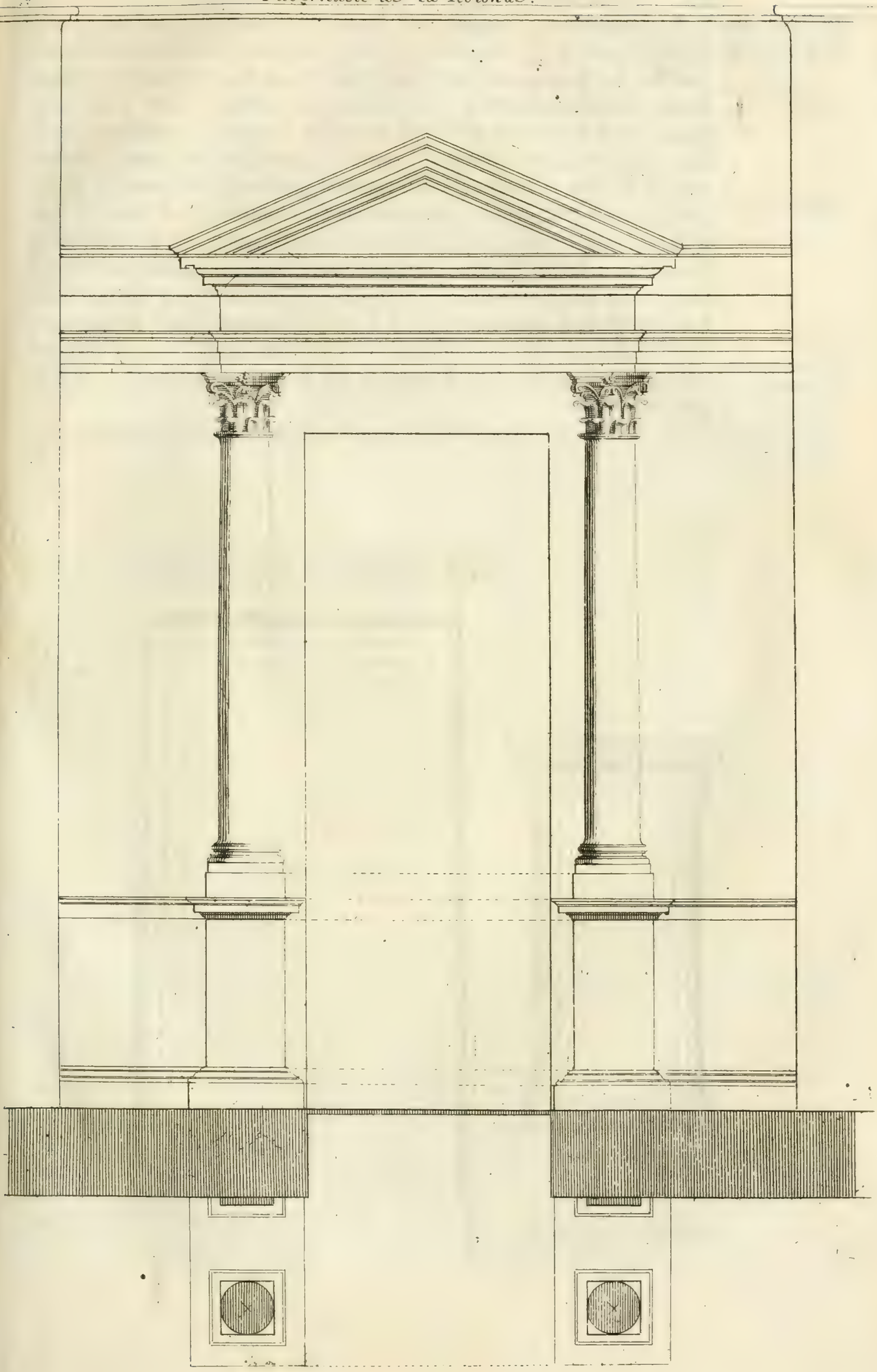
L'entablement des Colonnes fait reſſaut ſur le Pilaſtre.

Au reſte quoique tous les Tabernacles ayent les mêmes meſures, il y en a néanmoins de deux ſortes, c'eſt à dire de ceux dont le fronton eſt quarré, & d'autres où il eſt rond. Pour accommoder les Niches à nos uſages, l'on a joint, dans quelques-uns des Tabernacles, les piedeſtaux pour n'en faire qu'un ſeul continu qui ſert d'Autel : Surquoi dans le creux de la Niche on fait regner le ſocle, qui eſt ſous les baſes, afin de porter un autre petit ſocle, lequel ſoutient la figure du Saint du Tabernacle; D'où il arrive que ce qui reſte de la hauteur de la Niche au deſſus de l'Autel, eſt un peu moins que le double de ſa largeur.

Frontons quarrez & frontons ronds.

La

Tabernacle de la Rotonde.



LIVRE IX. CHAP. IV.

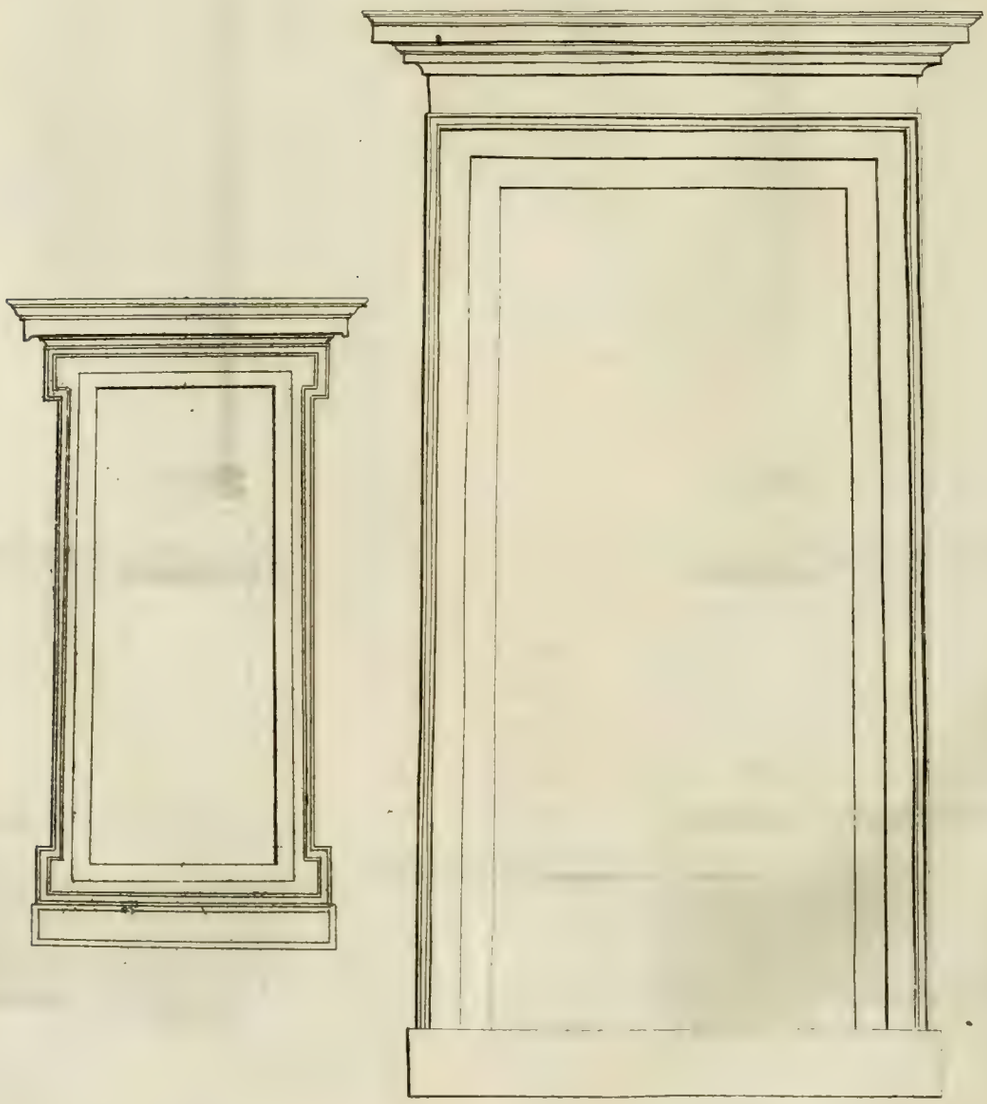
Porte du Temple de la Sybille à Tivoli.

La Porte de ce Temple rond, qui eſt à Tivoli & que l'on appelle le Temple de Veſta ou de la Sybille, a pluſieurs particularitez remarquables. La hauteur de la baye, à prendre du rés de chauſſée du Portique, eſt à la hauteur du ſoffite du même comme 5 à 7. Il eſt vray que le pied de la baye eſt élevé au deſſus du rés de chauſſée du Portique, par un ſocle dont la hauteur eſt $\frac{1}{12}$ de celle de la baye. La hauteur de la baye contient de ſes largeurs plus de $2\frac{1}{4}$, mais moins de $2\frac{1}{3}$, c'eſt à dire à peu prés $2\frac{2}{7}$; le piedroit du chanbranle eſt prés de $\frac{1}{5}$ de la largeur de la baye. La hauteur de l'entablement eſt environ les $\frac{2}{9}$ de celle de la baye; Et celle-cy repond par le haut au niveau du haut des chapiteaux des Colonnes du Portique qui ſont d'Ordre Corinthien. Les parties de l'entablement c'eſt à dire architrave, friſe & corniche ſont entr'eux à peu prés comme ces nombres 20, 12, 17, ou comme ceux-cy 13, 8, 11. La baye eſt retreſſie par le haut d'environ $\frac{2}{45}$ de la largeur inferieure.

La baye eſt retreſſie par le haut.

Feneſtres dans le même Temple.

Il y a dans le même Temple une Feneſtre de reſte, dont la baye



ne repond ny par le haut, ny par le pied à celle de la Porte; la largeur néanmoins eſt à peu prés égale à la moitié de celle de la Porte, la hauteur eſt à la largeur comme 13 à 5; le piedroit du chanbranle eſt $\frac{1}{5}$ de la même largeur. Le bas de l'appui eſt élevé, ſur le rés de chauſſée du Portique, à une hauteur qui eſt à celle des Colonnes comme 2 à 9. L'appui eſt un peu plus haut que la largeur du piedroit. La baye eſt eſtreſſie par le haut, auſſibien que celle de la Porte, & la difference des deux largeurs eſt d'environ $\frac{1}{21}$ de celle du pied. L'entablement n'a qu'une corniche au deſſus de l'architrave laquelle eſt de même hauteur; Ainſi celle de la baye eſt à la hauteur de l'entablement comme 13 à 2. Les moulures de l'architrave ſont deux bandes, un aſtragale, un ove, & une regle; la premiere bande eſt prés du double de la ſeconde.

Retreſſie par le haut,

Outre les particularitez de cette Feneſtre, il eſt encore à remarquer que le chanbranle environne la baye tout alentour uniment & ſans reſſaut dans la façade du dehors du Temple : Mais par le dedans, l'architrave & le linteau du chanbranle ſur l'appui paſſent de part & d'autre au delà du vif des piedroits, & y font des oreilles ou croſſettes tant en haut que ſur le bas des Feneſtres: la ſaillie de ces oreilles & leur pente au deſſous du haut de la baye, n'eſt que de la largeur des moulures de la cymaiſe des piedroits. L'exemple de cette Feneſtre eſt d'autant plus remarquable, qu'il y en a peu dans ce qui nous reſte de l'Antique où les piedroits ſoient, comme diſent les Italiens, *inzancati*, c'eſt à dire avec des oreilles; & peut-eſtre que celuy-cy & l'autre qui ſuit, ſont les ſeuls où il y en ait en bas de la baye comme en haut, & où le chanbranle environne la baye tout autour.

Le chanbranle tourne autour de la baye ſans reſſaut par dehors, mais avec des croſſettes en haut & en bas par dedans.

CHAPITRE V.

Autres Portes antiques tirées de Serlio.

VOICY trois autres deſſeins de Portes Corinthiennes rapportées par Serlio, qui les a tirées des Bâtimens Antiques. Le premier eſtoit, dit-il, à *Paleſtrine* que l'on appelloit autrefois *Prænęſte*. Voicy ſes meſures. La hauteur de la baye eſt de deux quarrez, la largeur des piedroits eſt $\frac{1}{6}$ de celle de la baye, la friſe eſt plus haute d'un quart que l'architrave, la corniche eſt égale au même architrave, c'eſt à dire à la largeur des piedroits. Les conſoles, dit-il, ſont comme il ſe voit dans la figure, auſſi bien que le particulier des moulures, dont il ne donne point d'autres meſures que celles que l'on peut prendre ſur ſon deſſein : Dans lequel il paroiſt que la conſole porte toute la corniche, dont les moulures qui ſont ſous le larmier font reſſaut en dehors en forme de mutule

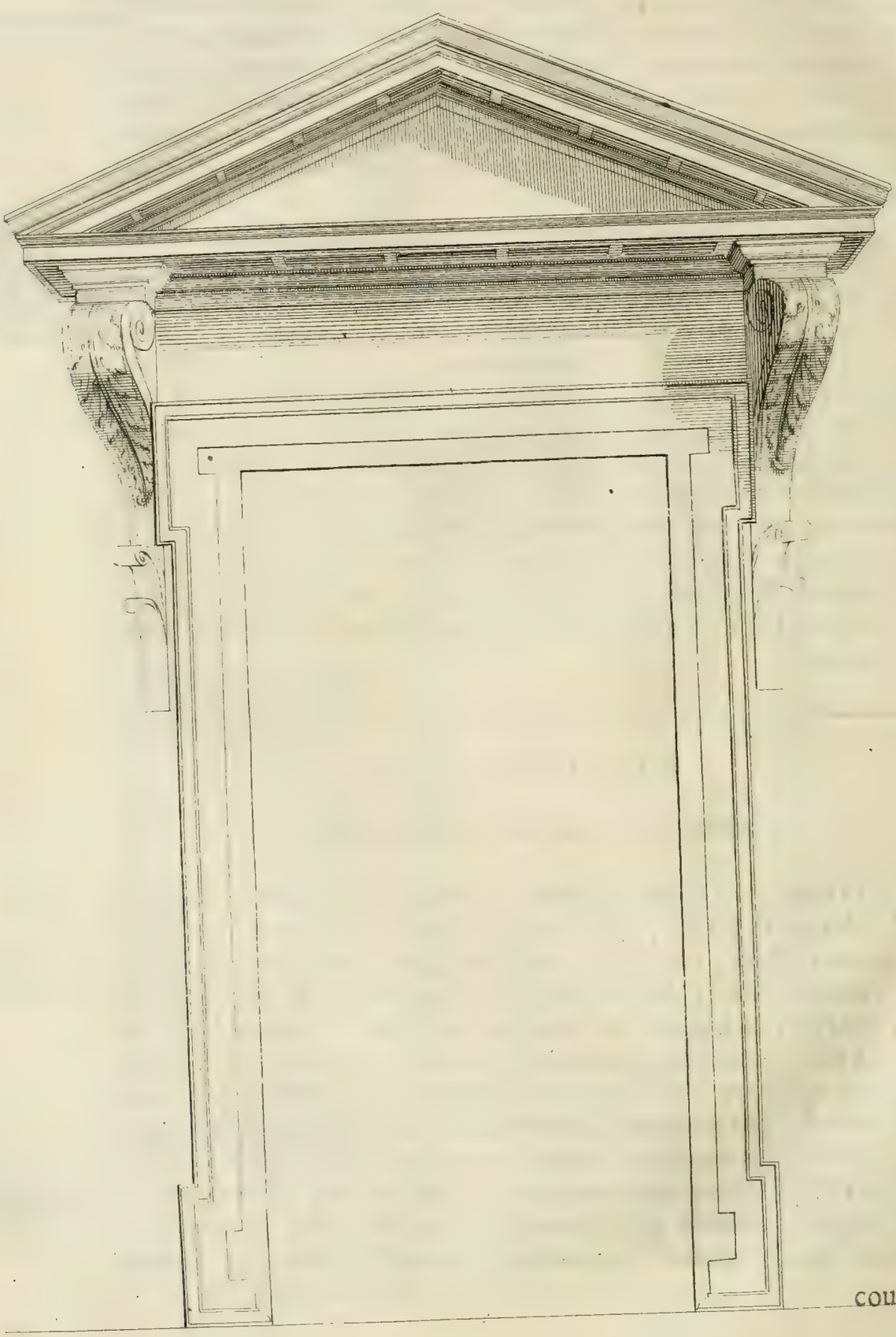
Meſures d'une Porte antique Corinthienne à *Paleſtrine*.

La conſole porte toute la corniche.

LIVRE IX. CHAP. V.

qui ſert de couronnement à la conſole ; Elle s'étend aſſez bas au deſſous du haut de la baye, & elle a deux feuilles au pied qui ſont

Porte Corinthiēne antique à Palestrine.



coupées

coupées en bas & remontent ſur la conſole, l'une en forme de feuille d'eau & l'autre en forme de rouleau renverſé, qui s'étend juſqu'au deſſous de l'oreille du piedroit; où la conſole n'a de largeur que la moitié de celle qu'elle a ſous la corniche, & en cet endroit elle eſt égale à celle du piedroit. Le dos de la conſole eſt couvert d'une feuille d'acanthe laquelle deſcend juſqu'au bas de l'architrave. Le chanbranle a deux bandes qui ſont l'une à l'autre comme 2 à 3, & ſa cymaiſe compoſée d'un talon entre deux filets; Il a des oreilles ou croſſettes en haut & en bas, dont la ſaillie eſt égale à la largeur de la cymaiſe, & la hauteur eſt double de celle de l'architrave : les oreilles de deſſous ſont égales à celles de deſſus, & le chanbranle retourne pour enbraſſer la baye par le pied où il eſt couppé par le vif des piedroits.

Le chanbranle a des croſſettes en haut & en bas.

L'autre eſt, dit-il, d'une Porte qui eſt dans un Temple antique de l'Ordre Corinthien aſſez prés de la Ville de Spolete en Umbrie, & qui, pour eſtre differente de toutes celles qu'il a jamais veües dans les Ouvrages des Anciens, ne laiſſe pas, comme il dit, d'eſtre fort agreable à l'œil & d'avoir du grand. C'eſt le ſentiment de cet Architecte, qui peut eſtre vray à cauſe des ornemens du Temple qui accompagnoient cette Porte, car autrement je ne voudrois pas en conſeiller l'uſage; cette maniere de poſer deux entablemens l'un ſur l'autre me paroiſſant licentieuſe. Serlio n'en a point donné d'autres meſures que celles que l'on peut prendre avec le compas ſur ſon deſſein, qui eſt, dit-il, correct & fait avec beaucoup de ſoin.

Autre Porte Corinthienne antique prés de *Spolete*.

Dont les ornemens quoique grands & beaux ſont fort licentieux.

La hauteur de la baye y eſt de deux quarrez, la largeur du piedroit $\frac{1}{6}$ de celle de la baye. Tout le contour du chanbranle a trois bandes, comme l'architrave Ionique, ſeparées par des aſtragales, leſquelles bandes ſe ſuivent en la proportion des nombres 3, 4, 5; Elles ſont couronées d'une cymaiſe compoſée d'un talon avec ſon filet. Il a ſur le haut des oreilles ou croſſettes dont la hauteur s'étend au deſſous du haut de la baye de la largeur de la cymaiſe de l'architrave, & la ſaillie eſt égale à la même cymaiſe. Sur l'architrave poſe une corniche dont la hauteur eſt les $\frac{3}{4}$ de celle de l'architrave; elle n'eſt compoſée que d'un larmier entre deux cymaiſes Doriques, c'eſt à dire entre deux talons couronnez de leurs filets, & d'une doucine avec ſa regle. Au deſſus de cette corniche, il y a encore un autre entablement compoſé d'une friſe, dont la hauteur eſt double de l'architrave du chanbranle, & d'une corniche égale à la hauteur du même. La friſe eſt enfermée entre deux conſoles qui s'étendent en longueur depuis le bas de la corniche juſqu'au haut de la baye, ſous laquelle pend une feuille de cheſne ou d'acanthe à une longueur à peu prés égale à celle du piedroit du chanbranle. La largeur du front de la conſole eſt par le haut égale à la hauteur de la premiere corniche, c'eſt à dire aux $\frac{3}{4}$ de celle de l'architrave, & cette largeur diminüe auſſi d'un quart par le pied. Les moulures de la derniere corniche ſont

Meſures de ſes parties.

Le chanbranle a des croſſettes ſur le haut.

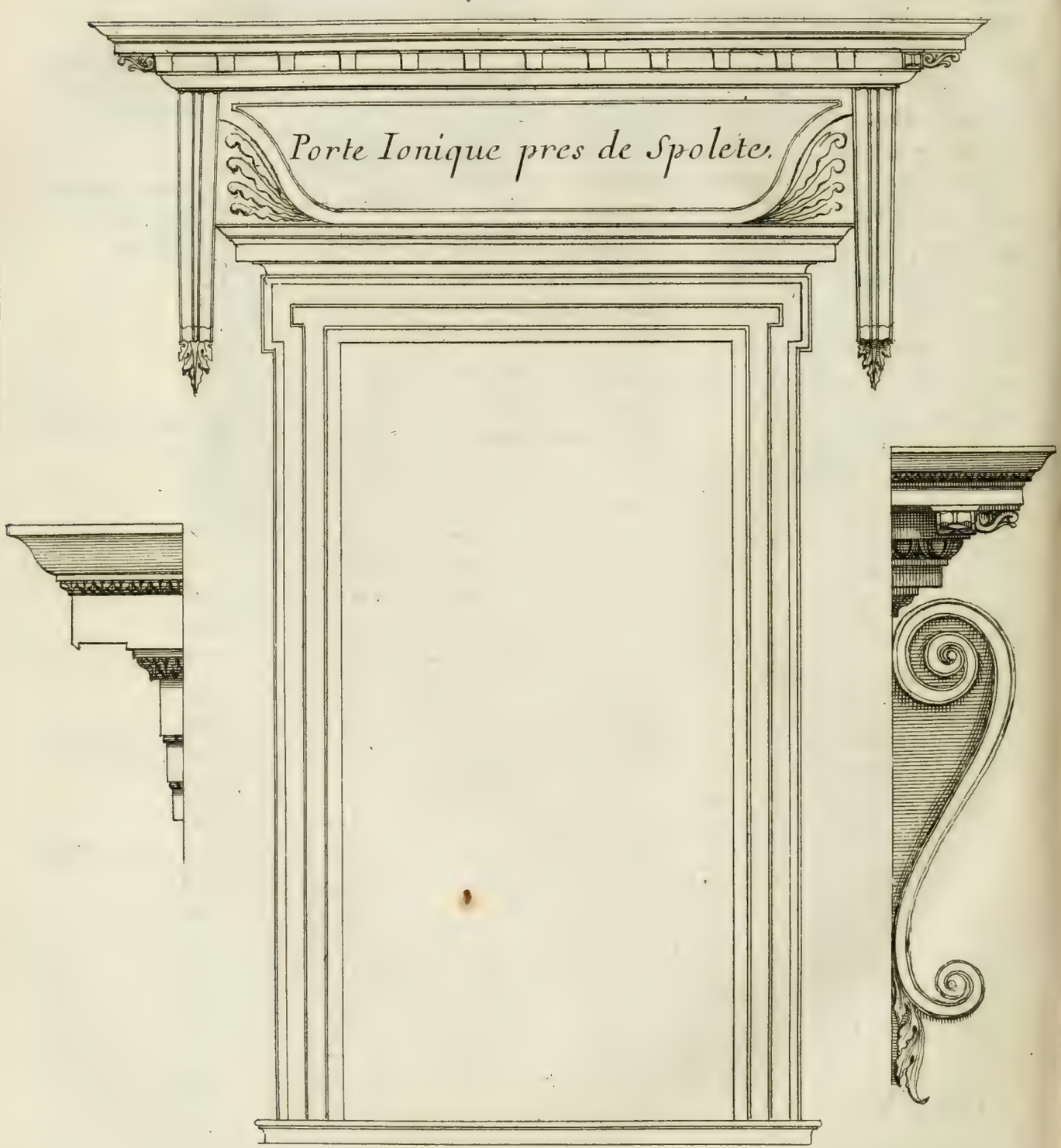
Deux entablemens l'un ſur l'autre.

Grandes conſoles.

LIVRE IX. CHAP. V.

un talon avec ſa regle, une bande de denticules qui ne ſont point refendus avec ſa regle, un ove & ſon filet, une bande de modillons avec ſa regle, un larmier couronné d'une cymaiſe Dorique, & une doucine avec ſa regle. Il y a 13 eſpaces & 14 modillons dans l'étendüe de la corniche, leur largeur de front eſt égale à $\frac{1}{2}$ de celle de l'eſpace. Le contour ſuperieur de la conſole ſe joint au vif de la friſe ſans toucher aux moulures de la corniche. La friſe eſt ornée d'une grande table coupée par les bouts en forme de gueule droite avec des ornemens de feuillages ou de gouſſes de feves pareilles à celles du chapiteau Ionique.

Eſpaces des modillons.



Le troiſiéme deſſein de Portes Corinthiennes rapportées par Serlio, eſtoit dans l'Umbrie entre Rome & *Foligno* aſſez loin du grand chemin ; Dont l'invention ne luy a, dit-il, pas déplû, quoiqu'elle parut licentieuſe, à cauſe que l'Arc interrompt le cours de l'entablement ; il a crû que cet Ouvrage faiſoit partie de quelque petit Temple ou d'un ſepulchre : Mais ſoit, dit-il, ce que ce peut eſtre, la choſe paroît fort agreable à la veüe ; ce qui l'a obligé d'en faire un deſſein ſans s'attacher à en prendre les meſures au juſte. Ce que cette Porte a de particulier eſt que le fronton n'eſt point ſoutenu d'aucun entablement par deſſous ; Ce qui eſt aſſez rare, particulierement dans les Ouvrages Antiques, où il y a peu d'exemples aprés cetuy-cy, & celuy de quelques Niches qui ſont aux Thermes Diocletianes. Ce n'eſt pas que cette pratique ne puiſſe avoir ſa raiſon, fondée principalement ſur ce que nous avons dit cy-devant, lorſque parlant de l'origine des parties de l'Architecture, & particulierement de celle des frontons, nous avons fait voir que demeurant,

Autre Porte Corinthienne antique prés de *Foligni*. Ornemens licentieux.

Le fronton n'a aucun entablement qui le ſoutienne.

Raiſons de cet uſage

Porte Corinthiēne antique prez de Foligno.

ainſi que Vitruve l'ordonne, dans la rigueur des loix de la nature, il ne faudroit jamais d'entablement droit ſous les frontons, comme il n'y a jamais de pente de toit du coſté des pignons d'un Edifice. Ce que je rapporte pour autoriſer en quelque maniere certains exemples des Modernes, qui ſe ſont ſervis de cette ſorte de frontons dans des lieux, où ils ont eſté contraints de le faire par des raiſons aſſez puiſſantes pour les obliger à paſſer au pardeſſus de l'uſage ordinaire; duquel on ne doit pas néanmoins s'éloigner ſans neceſſité.

Dont on peut ſe ſervir quand on eſt contraint.

LIVRE DIXIEME.

DES LUCARNES & CHEMINE'ES.

CHAPITRE PREMIER.

Des Lucarnes.

APRES ce que nous avons dit des portes & des feneſtres, il reſte peu de choſe à expliquer ſur le ſujet des Lucarnes & des Cheminées, dont les ornemens ſont les mêmes que ceux des portes. Et pour commencer par les Lucarnes, qui ſont des feneſtres que l'on met au deſſus du grand entablement dans la couverture d'un Edifice, pour donner du jour aux greniers & dans les chambres en galetas que l'on y pratique : Je diray que l'on les faiſoit cy-devant tres-grandes & chargées de groſſe Architecture; & qu'à preſent l'on ſe contente de les faire beaucoup plus legeres & plus delicates, tant parce qu'elles ſont comme les acroteres ou le couronnement de l'ouvrage entier, que pour ne pas donner tant de charge aux murs de deſſous. On en fait de rondes que l'on appelle des yeux de bœuf, d'ovales & de forme quarrée. La largeur de celles-cy peut eſtre égale à celle des feneſtres de deſſous ou peu moindre, & leur hauteur d'un quarré, ou tout au plus d'un quaré & demi.

Les ornemens des Lucarnes & des Cheminées ſont les mêmes que ceux des portes & des feneſtres.

On ne fait plus de Lucarnes peſantes comme autrefois.

Il y en a de rondes, d'ovales & de quarrées.

Leur largeur peut eſtre égale à celle des feneſtres, leur hauteur d'un quarré à un & demi.

On les place ſur le grand entablement qui leur ſert d'appui & dont elles ne doivent pas interrompre le cours; quoique dans les bâtimens ordinaires, par un tres-vilain uſage des Maçons, la corniche ſoit ſouvent coupée au droit des Lucarnes. Elles ſont environnées d'un chanbranle proportionné à la largeur, ainſi que nous avons dit des feneſtres, avec un entablement couronné quelquesfois d'un fronton; l'on les appuye ſouvent de conſoles renverſées ſur les côtés. Aux petites qui ſe pratiquent dans le toit, l'on ſe contente d'un chanbranle uni que l'on peut couvrir de plomb pour repondre au faîte & aux amortiſſemens de la couverture.

L'entablement leur ſert d'appui, qui ne doit point eſtre coupé.

CHAPITRE II.

Des Cheminées.

Forme, ſituation, diſpoſition, meſures & ornemens des Cheminées.

AU ſujet des Cheminées l'on peut conſiderer leur forme, leur ſituation, leur diſpoſition, leurs meſures & leurs ornemens. Car bien qu'elles ayent par tout un même uſage qui eſt d'échauffer les lieux où elles ſont, ſans que l'on y ſoit incommodé de la fumée; Elles ſont pourtant tres-differentes en leur forme & en leurs autres parties eſſentielles ſelon la difference des Païs.

La forme des Cheminées differente ſelon les Païs.

Par ce qui nous reſte des Bâtimens anciens, il paroît que dans les lieux amples ils plaçoient leur Cheminée dans le milieu; faiſant porter la hotte en pyramide ſur quatre Colonnes aux quatre coins: comme on voit encore à preſent à *Bayes* auprés de Naples au lieu que l'on appelle *la Piſcina mirabile*. Ce qui a paſſé dans la pluſpart des Maiſons Religieuſes où ils ne font qu'un feu pour la Communauté. L'on voit encore en divers endroits les marques de certains fourneaux ſouterrains, dont la chaleur ſe conduiſoit, par des tuyaux ou des canaux eſtroits pratiquez dans l'épaiſſeur des murs, juſqu'aux chambres & aux cabinets où elle eſtoit agreablement communiquée.

Cheminées antiques dans le milieu, la hotte en pyramide ſur Colonnes.

Canaux eſtroits pour porter la chaleur.

Les poiles en Alemagne ont à peu prés le même uſage, c'eſt à dire qu'ils échauffent les lieux ſans que l'on y voye de feu. Et ſur ce propos je ne puis m'empêcher de parler d'une particularité que j'ay veüe dans le cabinet d'un Marchand de Francfort ſur le Meyn. Ce cabinet eſtoit lambriſſé de belle menuiſerie avec un architrave poſé à la hauteur de 16 ou 18 pouces au deſſous du plancher, dans laquelle hauteur, comme dans une friſe tournante par tout le cabinet, il y avoit comme un faiſſeau de branchages aſſez gros, entortillez d'une maniere ingenieuſe l'un dans l'autre, faits de terre cuitte bronzée & creux par le dedans; dans leſquels la chaleur du feu, alumé dans le poile d'une autre chambre, s'inſinuoit & circuloit en mille manieres par tous ces petits canaux, par où elle ſe faiſoit reſſentir également dans toute l'étendüe du cabinet.

Tuyaux de terre cuitte entortillez en forme de faiſſeau dans la friſe d'un cabinet au même effet.

J'en ay vû d'autres en une infinité de formes agreables comme de belles Colonnes ſur des piedeſtaux & avec leurs entablemens, qui eſtant creux par tout recevoient la chaleur du dehors & la communiquoient doucement au dedans. Ce que je rapporte afin de faire voir que l'on peut faire ſervir les plus beaux ornemens de l'Architecture non ſeulement à la decoration & à la magnificence des Ouvrages, mais même à l'utilité & à la commodité des lieux où ils ſont poſez.

Poiles d'Alemagne en forme d'ornemens de belle Architecture.

Il y a beaucoup d'endroits où l'on met une placque de fer ou de bronze pour ſervir de contrecœur aux cheminées de deux chambres

Placque de fer en contrecœur entre deux Cheminées.

lorſqu'elles ſont adoſſées à un mur; ce qui fait que l'on reſſent, dans l'une, la chaleur du feu qui ſe fait dans l'autre; Et comme elle peut eſtre quelquesfois trop violente, il eſt bon que la Cheminée ait des portes ou des volets ſous la plattebande du manteau & entre les jambages que l'on puiſſe fermer au beſoin. Les Cheminées de Suede & de Moſcovie ſont faites en demi rond & placées dans le coin des chambres, d'où la chaleur s'épand plus aiſément par tout; ils y mettent le bois debout, qui brûle plus vîte & fait beaucoup plus de flamme que lorſqu'il eſt couché.

Cheminées rondes dans le coin des chambres en Suede & en Moſcovie.

Nous avons preſentement à Paris, des petites Cheminées pour les cabinets à la façon de celles d'Angleterre, qui ſont faites de quatre pieces de tole ou fer fondu de dix-huit à vingt pouces de large & de deux à trois pieds de haut, dont l'une eſt pour l'âtre qui eſt élevé de trois pouces, une autre eſt pour le contrecœur, & les deux autres pour les jambages qui s'élargiſſent tant ſoit peu ſur le devant. La hotte commence au haut des toles & s'étreſſit auſſi-toſt; On la ferme ſi l'on veut au plus eſtroit de la fente avec un autre petite plaque de fer ſuſpendüe enſorte qu'elle puiſſe tourner, afin de ſe tenir de champ ou à couteau pour donner paſſage à la fumée tant que le feu eſt allumé, & ſe mettre de plat pour fermer la Cheminée quand le bois eſt entierement conſumé, & qu'il n'y a plus de fumée ny même de vapeur à craindre; Car par ce moyen le reſte de la braiſe du foyer renvoye la chaleur au dedans de la chambre & l'échauffe incomparablement plus que la flamme ne fait lorſque le tuyau eſt ouvert. Cette invention ſe pratique en quelques endroits d'Alemagne, & par tous les Païs du Septentrion. Il eſt vray que l'uſage en eſt plus frequent en Angleterre & en Hollande, à cauſe qu'il ne s'y brûle pour l'ordinaire que de la tourbe dont la fumée eſt promptement paſſée. Si l'on vouloit, autour des toles tant du contrecœur que des jambages, laiſſer un eſpace de trois ou quatre pouces entre le mur & elles, qui fuſt comme un petit berceau de voute tournant autour de la Cheminée, & ouvert des deux coſtez des jambages au dedans de la chambre; Elle ſe reſſentiroit infiniment plus de la chaleur du foyer par la reflexion du dedans de cette voute.

Cheminées à l'Angloiſe pour les cabinets.

Vuide tout autour des plaques de la Cheminée.

Quant à la ſituation des Cheminées, il eſt bon de les placer aux endroits où ceux qui ſe chauffent ne ſoient point incommodez du vent des portes ny des feneſtres. Aux grands lieux comme dans les ſales & dans les grandes chambres, il n'eſt pas mal qu'elles ſoient juſtement au milieu d'un des coſtez entre deux Feneſtres & vis à vis de l'entrée. Aux chambres mediocres on les éloigne d'un pied ou de deux du milieu, afin de laiſſer la place qu'il faut pour le lit & pour la rüelle.

Situation des Cheminées.

Pour les meſures des Cheminées; il faut que leur largeur entre les jambages ſoit de ſix à ſept pieds aux plus grandes, de quatre à cinq pieds aux mediocres, c'eſt à dire à celles des chambres ordinaires,

Leurs meſures; Largeur.

LIVRE X. CHAP. II.

& de trois à quatre pieds aux plus petites, comme ſont celles des garderobes ou des cabinets; Les cheminées à l'Angloiſe n'ont guere plus de deux pieds de large. Je n'entends point comprendre ſous ces meſures les Cheminées des cuiſines.

Hauteur.

La hauteur des plus grandes ſous la plattebande du manteau, peut eſtre de quatre pieds à quatre pieds & demi; de trois pieds & demi à quatre pieds aux mediocres, & de trois pieds à trois pieds & demi aux plus petites. La ſaillie des jambages depuis le contrecœur peut eſtre de deux pieds à deux pieds & demi aux plus grandes, de deux pieds aux mediocres, & de dix-huit à vingt pouces aux petites. Les jambages ne doivent point avoir plus de huit à neuf pouces de largeur; le contrecœur doit eſtre conduit un peu en talu juſqu'à la hotte. L'ouverture de la fente aux Cheminées ordinaires peut eſtre de huit à dix pouces, & de dix à douze pouces aux plus grandes, leur largeur de deux pieds & demi à trois pieds. Il eſt bon que les tuyaux s'élargiſſent doucement depuis la hotte juſqu'à leur bouche de la grandeur d'un pouce ſur la longueur de vingt pieds.

Le contrecœur doit eſtre un peu en talu juſqu'à la hotte.

Les tuyaux doivent s'élargir depuis la hotte juſqu'à la bouche d'un pouce ſur 20 pieds.

Diſpoſition des Cheminées.

Il eſt bon que les Cheminées faſſent par dehors de la ſymmetrie.

Cheminées feintes.

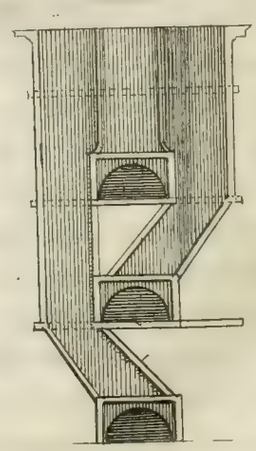
Cheminées en pyramide de Scamozzi.

Les tuyaux doivent eſtre élevez au deſſus du plus haut du toit: Et quoique pour leur diſpoſition dans les façades de dehors, on ne s'aſſujettiſſe ordinairement qu'à la commodité des chambres du dedans, il ſeroit néanmoins fort raiſonnable qu'on leur fiſt faire un peu de ſymmetrie dans les bâtimens conſiderables; Quand même on en devroit feindre ſur les toits aux endroits où il n'y en a point pour repondre à la hauteur, à la figure & à la ſituation des autres. Scamozzi dit que la figure pyramidale poſant ſur un piedeſtal & couronnée d'une petite corniche, ne ſied pas mal aux cheminées ſur le toit; Et nous voyons que dans les plus beaux Edifices on prend le ſoin de les charger d'ornemens de Sculpture & d'Architecture.

J'ay dit dans les Nottes que j'ay faites autrefois ſur le Livre de l'*Architecture Françoiſe de Savot*, que la Pratique ordinaire de ſon temps eſtoit de poſer les tuyaux des Cheminées de divers eſtages l'un devant l'autre; Ce qui faiſoit avancer les manteaux & les jambages ſi avant dans les chambres des eſtages ſuperieurs, qu'ils en occupoient la plus grande partie: Mais que depuis quelques années l'on avoit trouvé l'invention de les faire paſſer à coſté l'un de l'autre, leur donnant un biais dans la hotte pour les faire joindre & s'acôter, afin de ſortir enſemble hors du toit par un même tuyau qui les contient tous dans ſa longueur (quoique ſeparées par des languettes,) au lieu que

Uſage moderne des tuyaux à coſté l'un de l'autre.

Tuyaux tortus.



cy-devant

cy-devant le tuyau les enfermoit dans ſa profondeur ou ſon épaiſſeur.

Ce qui ne s'éloigne pas du ſentiment de Palladio, qui aprés avoir enſeigné que les tuyaux des Cheminées ne devoient pas eſtre ni trop larges ni trop eſtroits, parce que l'air du dehors s'engouffre dans celles qui ſont trop larges & repouſſe la fumée vers le bas; laquelle d'ailleurs n'ayant pas aſſez d'eſpace pour ſortir de celles qui ſont trop eſtroites, s'engorge & refoule en bas celle de deſſous : Et aprés avoir dit que pour ce ſujet les tuyaux aux chambres ordinaires ne devoient pas avoir moins de demi pied ni plus de neuf pouces de large ſur deux pieds & demi de longueur ; Il finit en racontant que l'on a quelquesfois fait des tuyaux de Cheminée tors ou tortus, afin que la fumée, eſtant chaſſée vers le haut par la violence de la flamme, fuſt arreſtée par la ſinuoſité du canal & empêchée de retourner en arriere.

Conformes à la doctrine de Palladio.

La même choſe arrive dans cet uſage, dans lequel on craignoit au commencement que le biais ne fuſt ſujet à la fumée & au feu; & l'experience a fait voir qu'il n'apportoit aucune de ces incommoditez par luy-même, pourveu que le tuyau n'ait rien au dedans qui arreſte la fumée & qu'il ſoit aſſez large pour pouvoir eſtre tenu net. Le plus grand deſordre pour le feu vient de la malice & de l'ignorance des Ouvriers, qui font paſſer des poutres, des ſolives & d'autres bois au travers des tuyaux, ſe contentans de les couvrir d'un peu de plâtre. A quoy l'on a tâché de pourvoir par la rigueur des Ordonnances qui ont eſté faites ſur ce ſujet.

Qui ne ſont pas plus ſujet au feu ni à fumer que les droits.

Le deſordre du feu par les Cheminées vient du bois que l'on fait paſſer au travers.

Les Cheminées ſe font dans l'épaiſſeur du mur à Veniſe avec des tuyaux ſortans dehors, & conduits tout au long du mur exterieur depuis le bas juſqu'au haut, même du coſté des rües: ce qui de ſoy fait un effet aſſez deſagreable ; Qui ne pourroit pas même eſtre pratiqué à Paris, à moins que ce ne fuſt au long des murs qui regardent les dedans des Cours ou des Jardins.

Cheminées hors du mur a Veniſe.

Scamozzi dit qu'il y a de trois eſpeces de Cheminées ſçavoir à *la Romaine*, à *la Lombarde* & à *la Françoiſe*. Les Cheminées à la Romaine ſont priſes entierement dans l'épaiſſeur du mur ; celles qui ſont à la Lombarde ont la moitié de leur enfoncement au dedans du mur & l'autre moitié en dehors ; Mais à la Françoiſe, elles ſont, dit-il, entierement hors du mur. Les deux premieres eſpeces ſe doivent pratiquer autant qu'il eſt poſſible, c'eſt à dire autant que les murs le peuvent permettre ; parce que n'ayant ou point ou peu de ſaillie au dedans des chambres, elles n'en occupent pas la place. Elles peuvent eſtre fermées par des lambris; & leurs ornemens ne ſont qu'un ſeul chanbranle, au deſſus duquel on peut tendre la tapiſſerie comme au reſte de la chambre. Il eſt vray qu'aux bâtimens des particuliers à Paris, il n'eſt pas aiſé de s'en ſervir à cauſe du peu d'épaiſſeur que l'on y donne aux murs, & parce que la Coûtume ordonne que l'on faſſe un contrecœur de neuf pouces contre le mur lorſqu'il eſt mitoyen, ſi l'on y veut adoſſer une Cheminée.

Cheminées Romaines, Lombardes & Françoiſes.

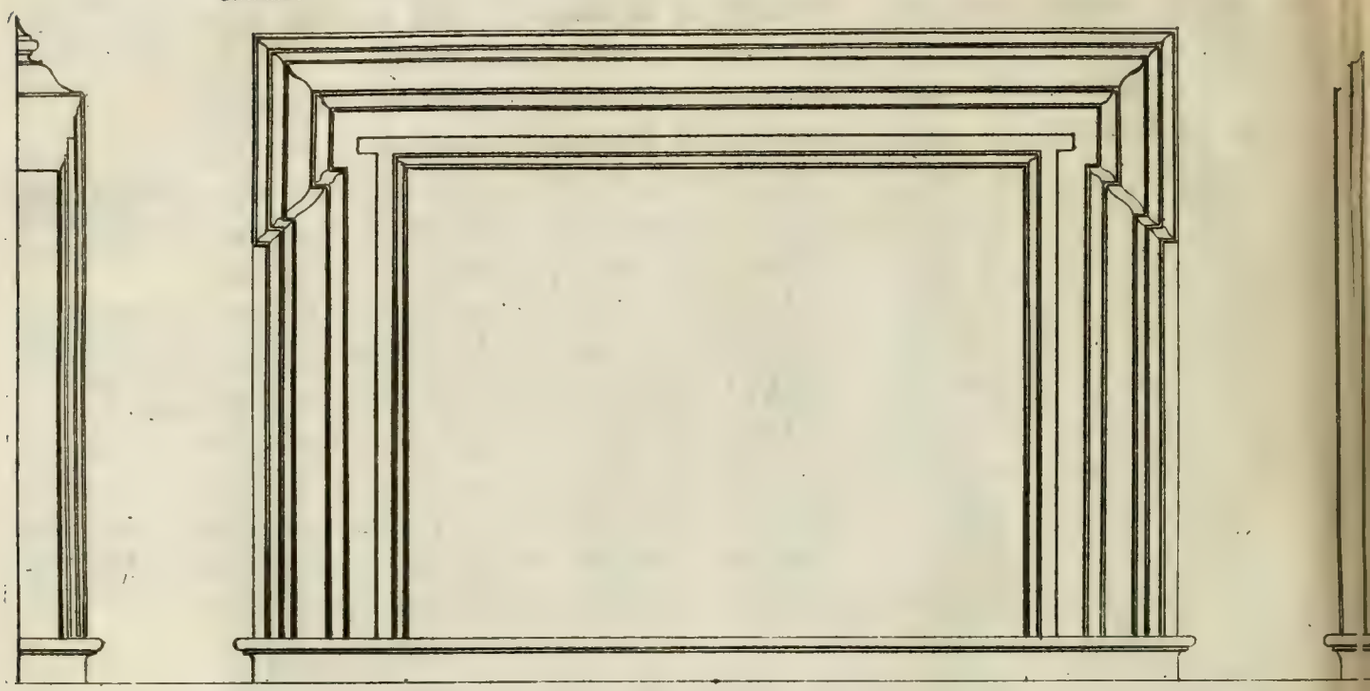
Les Romaines ſont entierement dans l'épaiſſeur du mur; les Lombardes ſont à moitié, & les Françoiſes toutes en dehors.

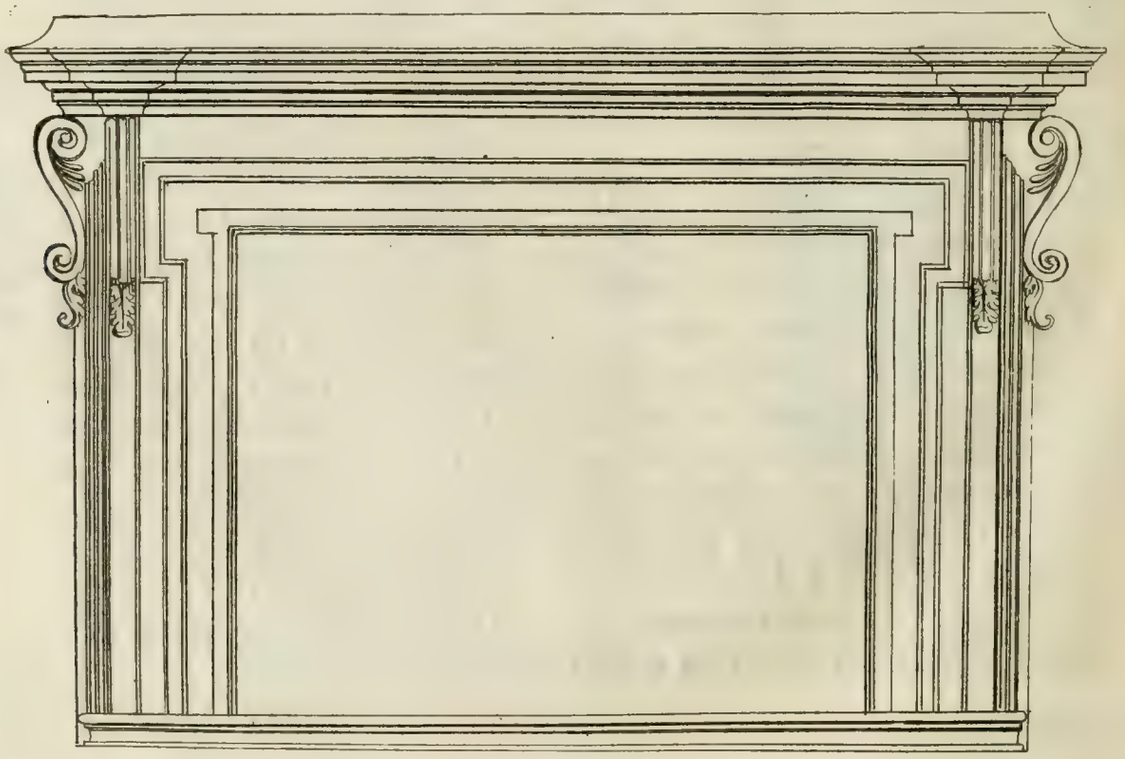
LIVRE X. CHAP. II.

L'on faiſoit cy-devant beaucoup de dépenſe pour la ſtructure & les ornemens des Cheminées des chambres que l'on chargeoit exceſſivement : Mais preſentement on les rend beaucoup plus legeres, & l'on les trouve plus belles dans leur ſimplicité. Un ſeul chanbranle de marbre vray ou feint, & ſi l'on veut; Un petit entablement au deſſus que l'on remplit de vaſes de pourcelaine avec un quadre ſur l'entablement pour un tableau, ou quelque beau bas relief, ſuffiſent pour ſervir d'ornement aux plus beaux entablemens.

Un chanbranle ſuffit pour orner une Cheminée.

Voicy le deſſein d'un chanbranle de Cheminée tiré de Scamozzi qu'il appelle luy-même à la Scamozziane, & qui eſt en uſage parmi nous.





LIVRE ONZIEME.

DES ARCS DE TRIOMPHE.

CHAPITRE PREMIER.

Origine des Arcs de Triomphe.

POUR achever la Doctrine des Portes & des Arcs ou Arcades, il eſt à propos que nous diſions quelque choſe des Arcs de Triomphe que les Romains appelloient autrefois *Portes Triomphales*, parce que ce ſont comme des Portes publiques conſacrées à la memoire des Empereurs & des Perſonnes illuſtres qui, aprés avoir remporté des Victoires ſignalées ſur leurs Ennemis, entroient triomphant dans la Ville capitale pour s'en aller au Temple rendre grace à leurs Dieux des faveurs qu'ils en avoient receües.

Portes Triomphales des Anciens.

Leon-Baptiſte Albert, ſçachant par la lecture des Hiſtoires qu'il n'eſtoit pas permis à aucun Magiſtrat Romain de toucher aux anciens murs de la Ville de Rome pour en agrandir l'enceinte, qu'il n'eût par ſes Victoires agrandi les bornes de l'Empire, a crû qu'un Conquerant faiſant une nouvelle enveloppe de murs, avoit accoutumé de laiſſer les vieilles Portes en leur entier, non ſeulement pour les faire ſervir de temoins de la grandeur de l'eſpace dont il avoit augmenté le vieil enclos de la Ville, pour contribuer à la deffenſe du dedans, & pour arreſter en cas de beſoin les efforts des Ennemis, qui par ſurpriſe ou autrement ſe ſeroient rendus les maiſtres des premieres Portes: mais même pour conſerver à la poſterité la memoire de ſes actions, chargeant ces Portes des dépoüilles des Ennemis vaincus & des marques de ſon triomphe. Et c'eſt de là, dit-il, que les Arcs de Triomphe ont pris apparamment leur origine, n'ayant eſté conſtruits dans la ſuite qu'à l'exemple & à l'imitation de ces Portes.

Origine des Arcs de Triomphe au ſentiment d'Albert.

Quoique cette penſée de Leon-Baptiſte Albert ſoit noble, & qu'elle ne ſoit pas ſans fondement; Il eſt néanmoins plus vray-ſemblable que les Arcs de Triomphe ont eu pour premier modele la Porte que l'on appelloit autrefois à Rome la *Porte Triomphale*, qui n'eſtoit pas éloignée du lieu où eſt à preſent la belle Egliſe de ſaint Pierre au Vatican; par laquelle le Triomphant paſſoit, & de là par

Porte & Pont Triomphal ſous le Vatican à Rome.

LIVRE XI. CHAP. I.

le Pont du même nom, c'eſt à dire par le Pont Triomphal, pour entrer dans la Ville. Et comme les ornemens particuliers du Triomphe dont cette Porte eſtoit chargée, n'y eſtoient mis que pour un temps, & qu'il falloit les oſter pour y en placer d'autres auſſi-toſt qu'il y avoit un autre Triomphant; L'on s'aviſa dans la ſuite de faire des Portes Triomphales en d'autres endroits de la Ville que l'on conſacroit à un Vainqueur particulier, & qui portoient des ornemens ſtables & perpetuels, c'eſt à dire des marques éternelles de ſes Victoires & de ſon Triomphe. Ce qui s'eſt pratiqué depuis, non ſeulement à Rome, mais dans toute l'étendüe de l'Empire Romain; Chaque Peuple s'efforçant à l'envi l'un de l'autre d'ériger chez ſoy quelqu'un de ces monuments de gloire aux Princes & aux Chefs des Romains, comme des témoignages non ſeulement les plus auguſtes & les plus magnifiques, mais même les plus durables de leur reconnoiſſance & de leur eſtime.

Arcs de Triomphe à Rome.

Il en reſte cinq ou ſix à Rome, & quantité d'autres en divers endroits d'Italie, comme à Benevento & à Capoüe au Royaume de Naples, à Ancone, à Rimini, à Ravenne, à Verone, à Pole en Iſtrie, & à Suſe au pied des Montagnes du Piemont. Nous en avons encore un aſſez bon nombre en France comme à Orange, à Carpentras, à Arles, à Niſmes, à Xainthes, à Authun, à Reims & ailleurs. Il y en a qui n'ont qu'une ſeule ouverture, comme l'Arc de Titus, celuy des Argentiers, & celuy de Galienus à Rome, ceux de Benevent, d'Ancone, de Pole, & pluſieurs autres. Quelques-uns ont deux ouvertures égales, comme la Porte Majeure à Rome, deux Arcs à Verone, un à Capoüe, celuy du Pont de Xaintes &c. Et les autres ſont à trois Portes, dont les plus conſiderables ſont celuy de Septimius Severus à Rome & celuy de Conſtantin &c. Toutes les ouvertures de ces Arcs ſont rondes, à la reſerve de celle de l'Arc des Argentiers qui eſt quarrée.

En Italie.

En France.

A une ſeule ouverture.

A deux portes.

A trois portes.

Palladio promet dans ſon Livre de donner au Public les deſſeins de la pluſpart de ces Arcs, mais il n'a pas executé ſa promeſſe, non plus que Scamozzi, qui devoit nous donner une connoiſſance parfaite ſur cette matiere, & nous enſeigner les regles pour décrire les Arcs de Triomphe dans toute la juſteſſe & la perfection dont ils ſont capables, mais ce qu'il en a écrit n'a pas encore veu le jour.

CHAPITRE

CHAPITRE II.

Arc de Triomphe de Leon-Baptiſte Albert.

IL n'y a que Leon-Baptiſte Albert qui s'en ſoit expliqué dans le ſixiéme Chapitre de ſon huitiéme Livre, où il dit que le plus bel ornement, que l'on ſçauroit donner à une Place publique, eſt d'y conſtruire à l'entrée de la plus belle de ſes rües un Arc de Triomphe ſuivant les meſures qu'il en donne en cette maniere. Donnez, dit-il, à la longueur de voſtre Arc la largeur entiere de la rüe, qui ne doit point eſtre moindre de cinquante coudées; & prenez-en la moitié pour la largeur de voſtre Arc: Laquelle eſtant partagée en huit parties, il en faut prendre ſix pour le maſſif de la largeur, & une en chaque face pour les ſocles des piedeſtaux des Colonnes de l'Arc. La longueur ſe partage auſſi en huit parties, dont les deux du milieu ſont pour la grande ouverture, & une partie pour chaque pile & pour chacune des petites ouvertures. Par ce moyen un Arc a, dit-il, beaucoup de reſſemblance à la ſtructure d'un Pont qui auroit trois Arches & quatre piles. La baye eſt d'un quarré & $\frac{1}{6}$ à la hauteur du deſſus de l'impoſte, & l'Arc eſt à plein ceintre au deſſus; Ainſi la hauteur de la baye ſous clef eſt d'une largeur & deux tiers. La hauteur de la baye des petites, doit avoir la même proportion à ſa largeur; Le paſſage par les petites ouvertures doit eſtre vouté en berceau. La forme de l'impoſte reſſemble aſſez à celle du chapiteau Dorique; la difference eſt qu'au lieu de l'ove & de l'abaque du chapiteau, l'impoſte doit avoir une eſpece de corniche Corinthienne ou Ionique, une plattebande au lieu de gorgerin, & un aſtragale avec ſon filet au deſſous pareil à celuy que l'on met au haut du fuſt des Colonnes.

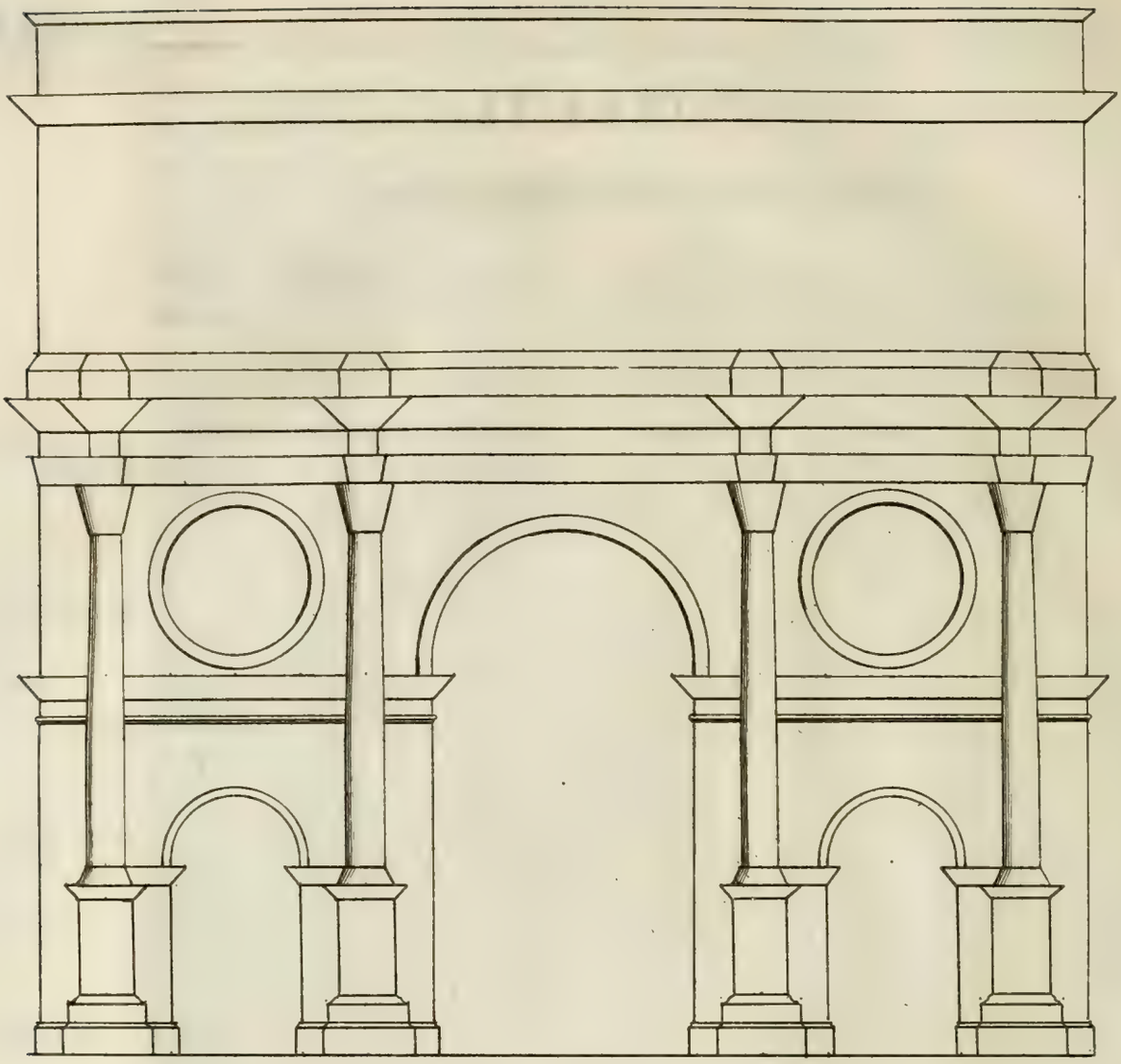
Meſures d'un Arc de Triomphe.

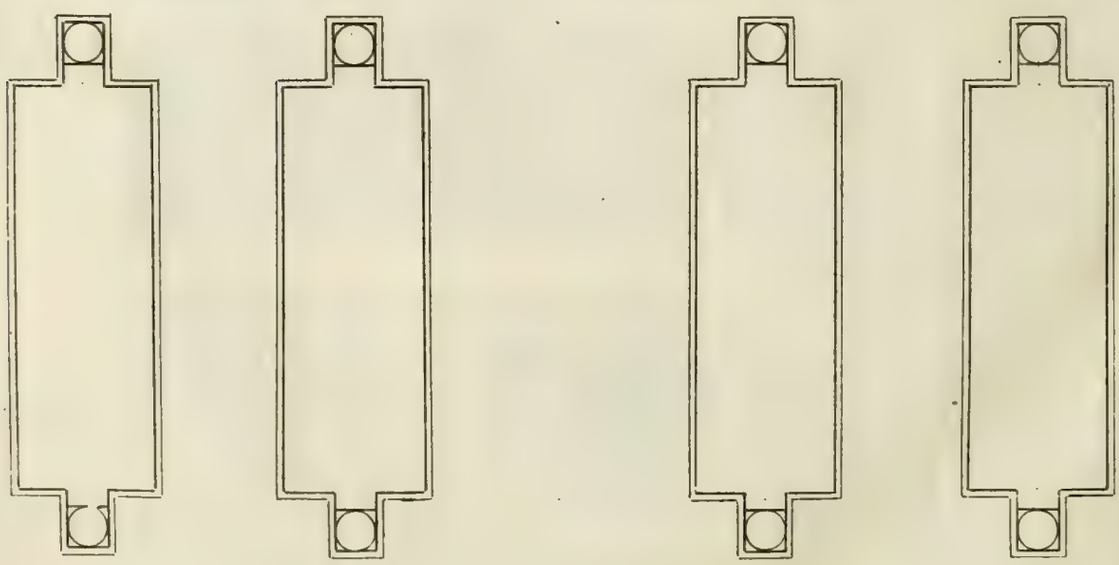
La hauteur de l'impoſte eſt la neufiéme partie de celle de tout le piedroit; On la diviſe derechef en p. 9, dont il y a p. 5 pour la corniche, p. 3 pour la plattebande, & p. 1 pour l'aſtragale & pour ſon filet, qui luy tiennent lieu d'architrave. Le bandeau de l'Arc ne doit point avoir en largeur moins d'une douziéme partie, ny plus d'une dixiéme de la largeur de la baye.

Moulures de l'impoſte.

Les Colonnes doivent eſtre iſolées & repondre au milieu de chaque pile; Leur hauteur doit eſtre diſtribuée de telle ſorte que le haut du fuſt ſoit de niveau avec celuy de l'Arc; la longueur du même fuſt, doit eſtre égale à la largeur de la baye. Sous le fuſt doit eſtre miſe la baſe, un ſocle, un piedeſtal & un autre ſocle; & ſur le même il faut poſer un chapiteau ou Corinthien ou Compoſé, puis un entablement Corinthien ou Ionique, dont les parties doi-

Meſures des Colonnes.





vent avoir les meſures qui leur ſont ordonnnées par les regles de l'art en chacun des Ordres.

Et de l'attique.

Il faut enſuite aſſeoir un attique au deſſus de l'entablement dont la hauteur ſoit égale à la moitié de celle de l'Ordonnance entiere de deſſous. Cette hauteur ſe diviſe en onze parties ; celle de deſſus eſt pour la corniche de l'attique qui doit eſtre pure, c'eſt à dire ſans architrave & ſans friſe ; une partie & demie ſe donne en bas à la baſe, dont les moulures ſont une plinthe de p. 1, & une gueule renverſée de p. $\frac{1}{2}$.

Statues & autres ornemens au deſſus.

L'on peut mettre des ſtatües ſur les teſtes des poutres, qui s'avancent au deſſus du grand entablement au droit des Colonnes, qui ont leur groſſeur égale à celle du bas des Colonnes, & qui doivent ſervir de piedeſtaux aux ſtatües : La hauteur des ſtatües compriſe celle de leur piedeſtal eſt de p. 8, dont nous avons dit que celle de l'attique eſtoit de p. 11. Sur le haut de tout l'Arc on peut mettre des chariots, des chevaux ou d'autres figures plantées ſur une eſpece de piedeſtal continu & regnant ſur la corniche de l'attique, à la hauteur du triple de la même corniche. La hauteur de ces dernieres ſtatües ne doit pas eſtre moindre que celle des ſtatües de deſſous & une ſixiéme partie, ny plus grande que la même hauteur & deux neufiémes.

Tables pour les inſcriptions, les reliefs & autres ornemens.

Dans le mur de l'Arc au deſſus de l'impoſte & dans les lieux propres & proportionnez, il faudra mettre des inſcriptions, des bas reliefs enfermez dans des ronds de medailles ou dans des quadres quarrez, & d'autres ornemens ; laiſſant le reſte du mur, au deſſous de cette hauteur, dans la nudité & ſans y mettre aucun ornement ; parce que dans cet endroit ils ſeroient ſujets à eſtre gâtez & ſalis des ordures des paſſans. Les piles doivent poſer ſur un ſocle en forme de marche de la hauteur d'une coudée & demie qui n'aura pour tout couronnement qu'une gueule renverſée, dont la hauteur ſera le quart de celle du ſocle.

La largeur entiere eſt à la hauteur comme 6 à 5.

L'on voit par ces meſures que la largeur entiere de l'Arc eſt à toute ſa hauteur comme 6 à 5. Ce qui fait une proportion qui n'eſt point deſagreable : Et l'Arc dans ſon tout & dans ſes parties a aſſez de relation à celuy de *Septimius Severus* à Rome, qui paſſe pour un de ceux de meilleur gouſt. La proportion, que la hauteur de la baye de la grande ouverture a avec ſa largeur, paroît un peu écraſée à ceux qui, comme dit Vitruve, ont de l'amour pour les modules plus grêles & plus égayez ; & la charge de l'attique, dont la hauteur eſt la moitié de celle de l'Ordonnance qui la porte, paroît auſſi trop peſante & trop maſſive pour le reſte.

Cét Arc a quelque reſſemblance a celuy de Severe.

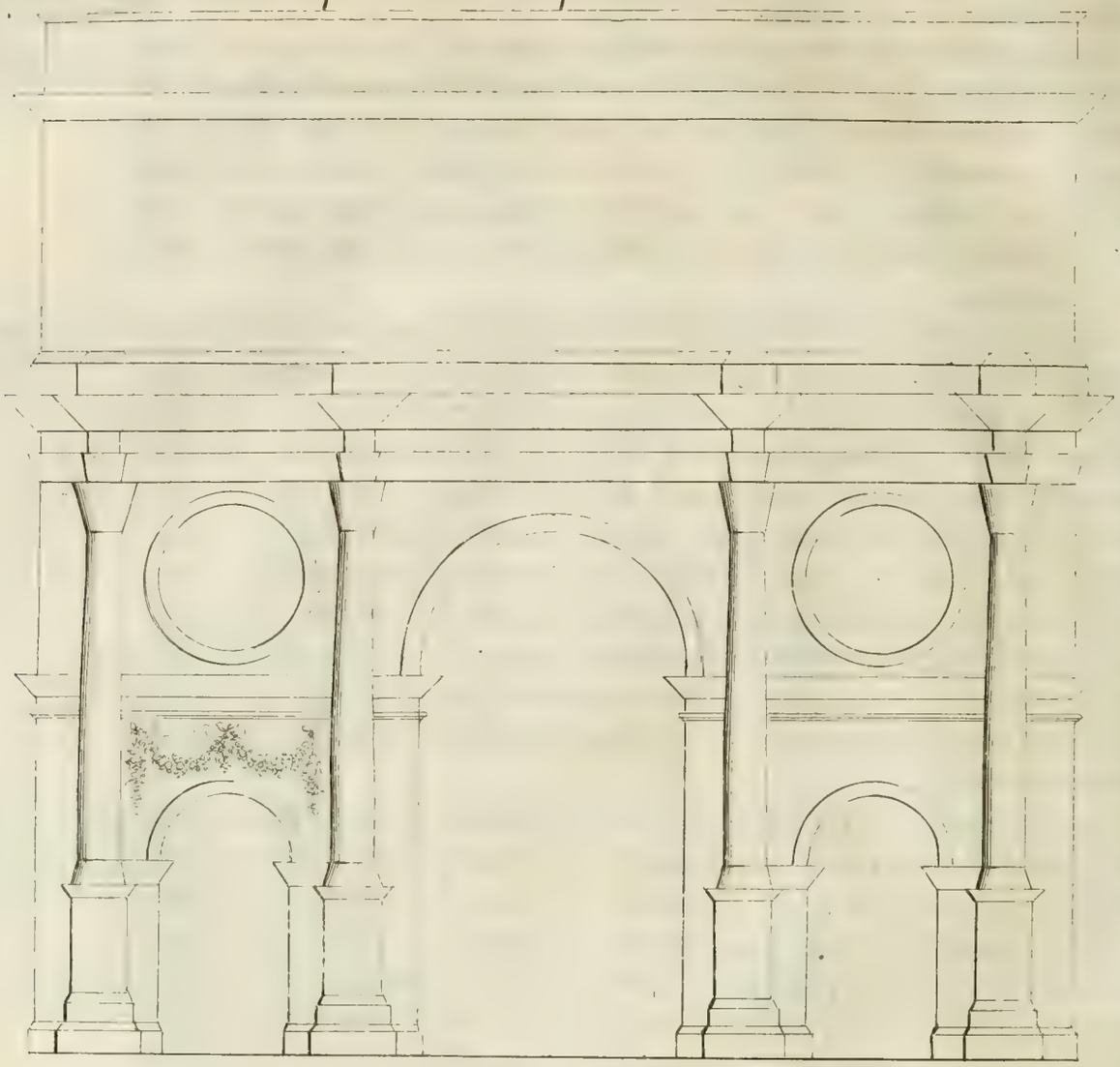
Les portes ſont un peu écraſées.

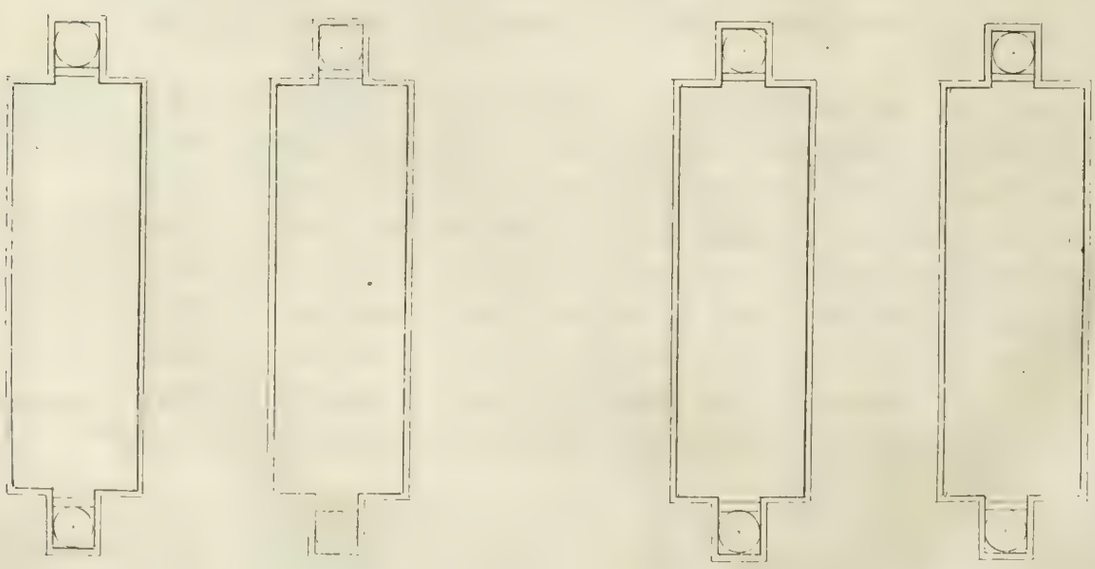
Et l'attique trop peſant.

Arc de Triomphe de meilleur gouſt ſur les mêmes meſures generales.

Ainſi qui voudroit, ſe ſervant des mêmes meſures du plan & de la pluſpart de celles du profil, conſtruire un Arc de Triomphe plus degagé & de meilleur gouſt ; il faudroit qu'il donnât à la hauteur

Arc de Triomphe sur la pensée de L'O. Albert.





de la baye de la grande ouverture ſous clef, le double de ſa largeur. Puis ayant oſté, de la même hauteur, la trente-troiſiéme partie de toute la largeur de l'Arc pour ſervir de ſocle aux piles ; Il devroit diviſer le reſte en p. 25, dont les p. 7 de deſſous feroient la hauteur du piedeſtal avec ſa corniche & ſa baſe, & les p. 18 de deſſus feroient celle du fuſt de la Colonne avec ſa baſe : Une de ces parties ſeroit le module, c'eſt à dire le demidiametre du pied de la Colonne. Sur le haut du fuſt il faudroit mettre un chapiteau de mod. $2\frac{1}{3}$ Corinthien ou Compoſé ; puis un entablement de mod. $4\frac{1}{2}$ diviſé en p. 15, dont il y auroit p. 5 pour l'architrave, p. 4 pour la friſe, & p. 6 pour la corniche. La hauteur de l'impoſte ſuivroit la regle de Leon-Baptiſte Albert, c'eſt à dire qu'elle auroit $\frac{1}{9}$ de toute celle du piedroit. Et cette hauteur d'impoſte eſtant derechef diviſée en p. 9, il y auroit p. 1 pour un aſtragale & ſa regle, p. 3 pour la friſe ou gorgerin, & p. 5 pour la corniche. Les petites portes auroient les mêmes proportions que la grande ; l'attique ſur l'entablement doit avoir les $\frac{4}{9}$ de toute la hauteur de l'Ordonnance de deſſous. Il doit eſtre diviſé en p. 11, dont p. $1\frac{1}{2}$ ſont pour la baſe, & p. 1 pour la corniche. Sur l'attique il faut auſſi placer un piedeſtal continu de la hauteur de p. 3 dont l'attique de deſſous a p. 11. Ce piedeſtal eſt couronné d'une corniche qui prend $\frac{1}{7}$ de toute ſa hauteur.

Par ce moyen la hauteur entiere de cét Arc de Triomphe eſt égale à ſa largeur ; la même hauteur eſtant diviſée en p. 14, il y en a p. 9 pour la grande Ordonnance, p. 4 pour l'attique, & p. 1 pour le dernier piedeſtal. La hauteur de la Colonne avec ſa baſe & ſon chapiteau eſt à peu prés égale à la largeur du maſſif de l'Arc. Il eſt bon que la grande impoſte regne au deſſus des petits Arcs. Entre l'impoſte & l'architrave du grand entablement, on peut placer des tableaux de relief ronds ou quarrez ; & des feſtons ou pentes de fleurs ou de fruits entre la même impoſte & le bandeau des petits Arcs. La clef du grand Arc doit eſtre bien ornée & accompagnée de grandes figures en forme de Victoires couchées ſur le bandeau. L'aire de l'attique peut eſtre ſeparé par des ſtatües poſées ainſi que L. B. Albert l'ordonne ; Ou bien elle peut eſtre ornée d'un grand tableau de bas relief d'Hiſtoires. L'aire du dernier piedeſtal peut porter une inſcription.

La hauteur ainſi, ſeroit égale à ſa largeur.

La hauteur diviſée en p. 14, pour la grande Ordonnance p. 9, p. 4 pour l'attique, & p. 1 pour le ſocle de deſſus.

Ornemens de l'Arc.

CHAPITRE III.

Discours sur les Arcs antiques.

Il n'y a rien, qui serve à la gloire des grands Hommes, qui ait esté employé plus souvent que les Arcs de Triomphe.

IL y auroit un grand plaisir de discourir sur le sujet des Arcs de Triomphe, si nous avions une ample connoissance de tous ceux qui ont esté autrefois construits tant au dedans qu'au dehors de la Ville de Rome ; Car il n'y a point d'ornement d'Architecture, que l'on puisse faire servir à la gloire des Puissances illustres, qui ait esté employé plus frequemment que celuy-là ; Et le Senat Romain, ou les Nations dependantes de leur Empire, n'ont pas trouvé de moyen plus noble pour témoigner leur reconnoissance des bienfaits qu'ils avoient receus, & pour recompenser la Vertu des Personnes illustres; que de consacrer leur memoire à la posterité par ces marques augustes & ces monumens glorieux de leurs Triomphes & de leurs Victoires.

Par ordre du Senat, & par la reconnoissance des Peuples.

Par le Senat. L'Arc de Titus.

C'est ainsi que nous voyons que le Senat fit construire l'Arc de Titus à Rome, aprés la mort de ce Prince, qui pour son extraordinaire bonté fut appellé, *les Delices du Genre humain*; C'est ainsi que nous en voyons à Benevento & à Ancone, que le Senat a fait ériger en l'honneur de l'Empereur Trajan ; Un autre à Rome en l'honneur du grand Constantin, & mille autres en divers endroits.

De Benevento. D'Ancone.

De Constantin.

Et si quelque chose a pû corrompre un si bel usage, ce ne peut estre que l'orgüeil insolent des méchans Princes, qui persuadez de leur peu de merite & de la haine de leurs Sujets, qu'ils avoient justement meritée, ont voulu les prevenir & consacrer eux-mêmes des Arcs de Triomphe à leur gloire, comme ont fait Neron, Domitien, & quelques autres qui en avoient rempli tous les quartiers de Rome; lesquels n'ont pourtant eu de durée qu'autant que ces Princes ont vécu, & ont esté demolis, par le juste ressentiment des Peuples, incontinent aprés leur mort.

Usage corrompu par la vanité des Princes méchans.

Dont les Arcs de Triomphe n'ont point duré aprés leur mort.

Mais comme nous avons perdu la plus grande partie de ces grands Ouvrages, il faut que nous tâchions de nous instruire sur ce sujet par ceux qui nous restent, choisissant les exemples les plus parfaits dans chacune de leurs especes : C'est à dire parmi ceux qui n'ont qu'une ouverture, ou qui ont trois portes, ou qui n'en ont que deux, afin d'en examiner les mesures. Ce que nous ferons seulement en general ou en gros, laissant à d'autres la consideration du détail des moulures & des ornemens : Car, comme dit l'Auteur des Songes de Poliphile, c'est dans la recherche de ces belles proportions du tout au tout, du tout à ses parties, & des parties entr'elles, que consiste la plus éminente partie de l'Art d'Architecture.

La plusparт des beaux Arcs sont perdus.

Ce qui reste va estre consideré en gros.

CHAPITRE IV.

Arc de Titus.

SUR ce fondement nous ferons premierement remarquer que dans le plus beau de tous les Arcs de Triomphe que nous ayons d'une ſeule ouverture, qui eſt celuy de Titus à Rome ; Toute la façade de l'Arc, lorſqu'il eſtoit entier, eſtoit à peu prés quarrée, c'eſt à dire que la largeur eſtoit à peu prés égale à la hauteur. Car je ſuppoſe que l'attique eſtoit couronné d'une corniche proportionnée à ſa hauteur, & qu'il regnoit dans toute la largeur de l'Arc, comme on le voit dans les deſſeins anciens de plus de cent cinquante ans, qui ont, ſans doute, eſté faits avant que l'Arc eut perdu la pluſpart de ſes ornemens. Cette largeur eſtoit diviſée en trois parties inégales, dont l'une qui eſtoit la plus grande & celle du milieu, eſtoit pour la largeur de l'ouverture de la baye & les deux autres pour chacune des piles, & ces parties conſervoient entr'elles la raiſon de ces nombres 7, 9, 7. Chaque pile contenoit deux Colonnes, un entrecolonne & deux alettes, dont l'une ſervoit de piedroit à la Porte, & l'autre ſervoit de piedroit à l'encognure de l'Arc pour faire face de retour ſur ſon épaiſſeur ; Chaque alette eſtoit de peu plus de mod. 1, & l'entrecolonne de mod. 6 : L'ouverture de la baye avec ſes deux alettes & les deux Colonnes dont elle eſtoit cantonée, faiſoit une eſpece d'avant-corps ſur l'alignement du maſſif de l'Arc ; & la largeur du milieu d'une de ſes Colonnes à l'autre, eſtoit à la hauteur de la premiere Ordonnance, terminée ſur le haut du grand entablement, comme 2 à 3.

Le plus beau à une Porte ſeule, eſt celuy de Titus.

Sa façade quarrée.

La largeur de la baye & celles des piles eſtoient comme ces nombres 7, 9, 7.

Meſures des parties.

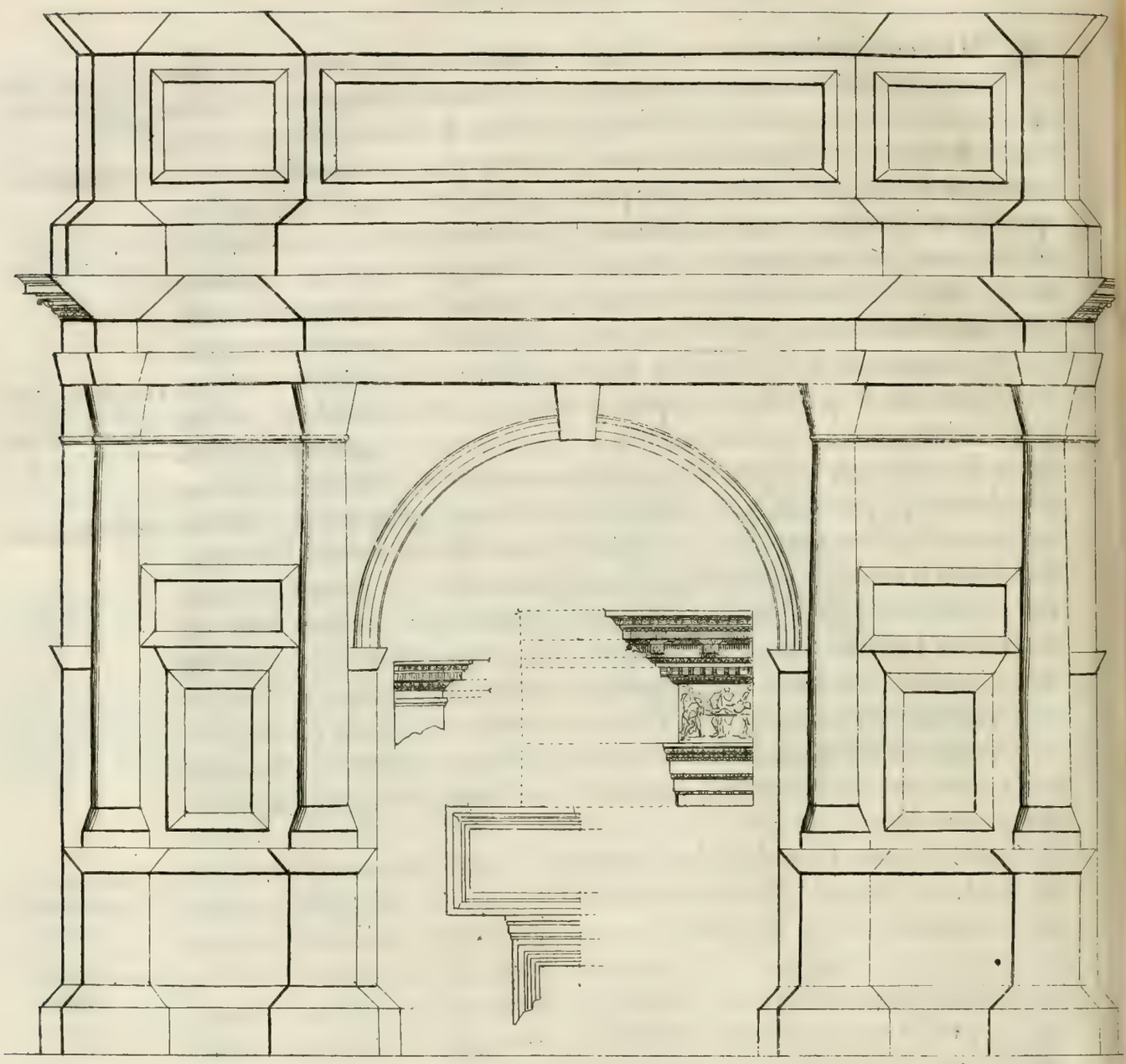
Les Colonnes ſont d'Ordre Compoſé, leur hauteur eſt peu plus de mod. 20, celle de l'entablement eſt le quart de la Colonne avec baſe & chapiteau, & le piedeſtal en eſt les $\frac{2}{5}$; Ce qui fait à peu prés la moitié de la largeur de la baye de l'Arc. La largeur entiere de l'Arc eſt à la hauteur de la premiere Ordonnance à peu prés comme 4 à 3, c'eſt à dire que cette largeur entiere eſtoit double de celle qui eſt entre les milieux des Colonnes de l'avant-corps. La hauteur de l'attique avec ſa corniche qui luy manque preſentement eſtoit le tiers de celle de la même Ordonnance : la largeur de la baye eſt peu moins des deux tiers de ſa hauteur. L'impoſte eſt de mod. 1. Le bandeau de l'Arc eſt auſſi large que l'alette. Les Colonnes de l'avant-corps ſont engagées de toute leur moitié dans le mur : Ainſi la ſaillie des moulures de l'impoſte va mourir entre les canelures de la Colonne. La même impoſte regne en dehors ſur l'alette des coins de retour, & fait face ſur les flancs de l'Arc ; le ſocle & la baſe des piedeſtaux ſont continus & ſans reſſaut dans toutes les faces de l'Arc. Dans l'entrecolonne il y a une Niche en forme de Feneſtre quarrée,

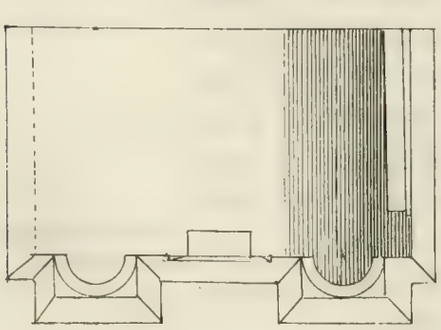
L'Ordonnance eſt d'Ordre Compoſé.

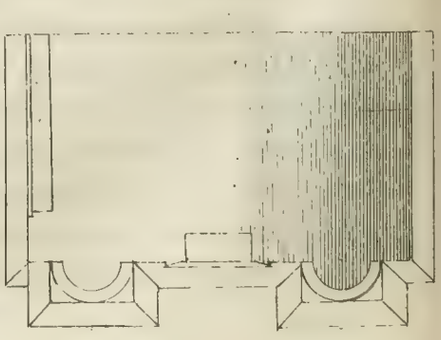
Proportion des parties de l'Ordonnance.

Ornemens dans les entrecolonnes.

L'Arc de Titus .







environnée d'un beau chanbranle qui monte à la hauteur de l'imposte & descend sur le socle des bases des Colonnes. L'entablement faisoit ressaut sur les Colonnes angulaires qui, estant sur l'alignement des autres, sortoient de plus de leur moitié hors du mur du massif de l'Arc. Sur le haut des Niches des entrecolonnes, il y avoit une table quarrée longue environnée de son chassis de moulures, qui servoit peut-estre à porter quelque tableau de relief de metail. Le Dé de l'avant-corps de l'attique porte l'inscription de l'Arc. LIVRE XI. CHAP. IV.

Voilà à peu prés ce que l'on peut dire des mesures generales de cet Ouvrage. Surquoy il ne faut pas s'étonner que dans la recherche scrupuleuse que l'on peut faire de ses parties, il se rencontre par fois de la difference de quelques pouces ; Car ces petites inégalitez ne doivent point nuire aux proportions du tout & de ses parties principales, qui peuvent avoir esté alterées dans l'execution, comme il est souvent arrivé dans les dessеins des Edifices les plus considerables du monde.

La difference de peu de pouces qui se peut trouver dans les mesures, ne doit point nuire aux proportions generales.

CHAPITRE V.

Arc de Benevento.

L'ARC de Benevento au Royaume de Naples, dont l'Ordonnance est Corinthienne & à une porte seule, est un des plus beaux & des plus entiers qui nous restent. Il a esté construit par l'Ordre du Senat Romain en l'honneur de l'Empereur Trajan, & ses mesures generales sont celles-cy. La largeur entiere par le pied est à toute la hauteur comme 5 à 7, c'est à dire prés de 2 à 3. Cette largeur partagée en 10, donne p. 4 pour l'ouverture de la baye & p. 3 pour la largeur de chaque pile. La pile estant derechef divisée en p. 6 donne p. 1 pour l'alette, p. 1 pour le diametre de la Colonne de l'avant-corps, p. 3 pour l'entrecolonne, & p. 1 pour le diametre de la Colonne angulaire qui fait face sur l'angle de retour vers l'épaisseur du massif de l'Arc. La hauteur de la baye est à peu prés de deux quarrez; l'imposte est de mod. 1, qui regne au travers de l'entrecolonne. La Colonne avec base, chapiteau & socle est de peu plus de mod. 22. L'entablement est prés des $\frac{8}{25}$ c'est à dire plus de $\frac{1}{3}$ de la même hauteur ; le piedestal avec son socle en est prés de la moitié. La premiere Ordonnance est presque quarrée, & sa hauteur est à la largeur entiere de l'Arc comme 21 à 20. L'attique est prés du tiers de la même Ordonnance. La porte avec les deux Colonnes qui l'accompagnent font un avant-corps, lequel continue aussi dans l'attique, dont le Dé porte l'inscription de l'Arc ; l'entablement & l'attique font ressaut sur les Colonnes angulaires. CHAP. V.

L'Arc de Benevent à une Porte d'Ordre Corinthien.

En l'honneur de Trajan.

La largeur à la hauteur comme 5 à 7.

Mesures des parties.

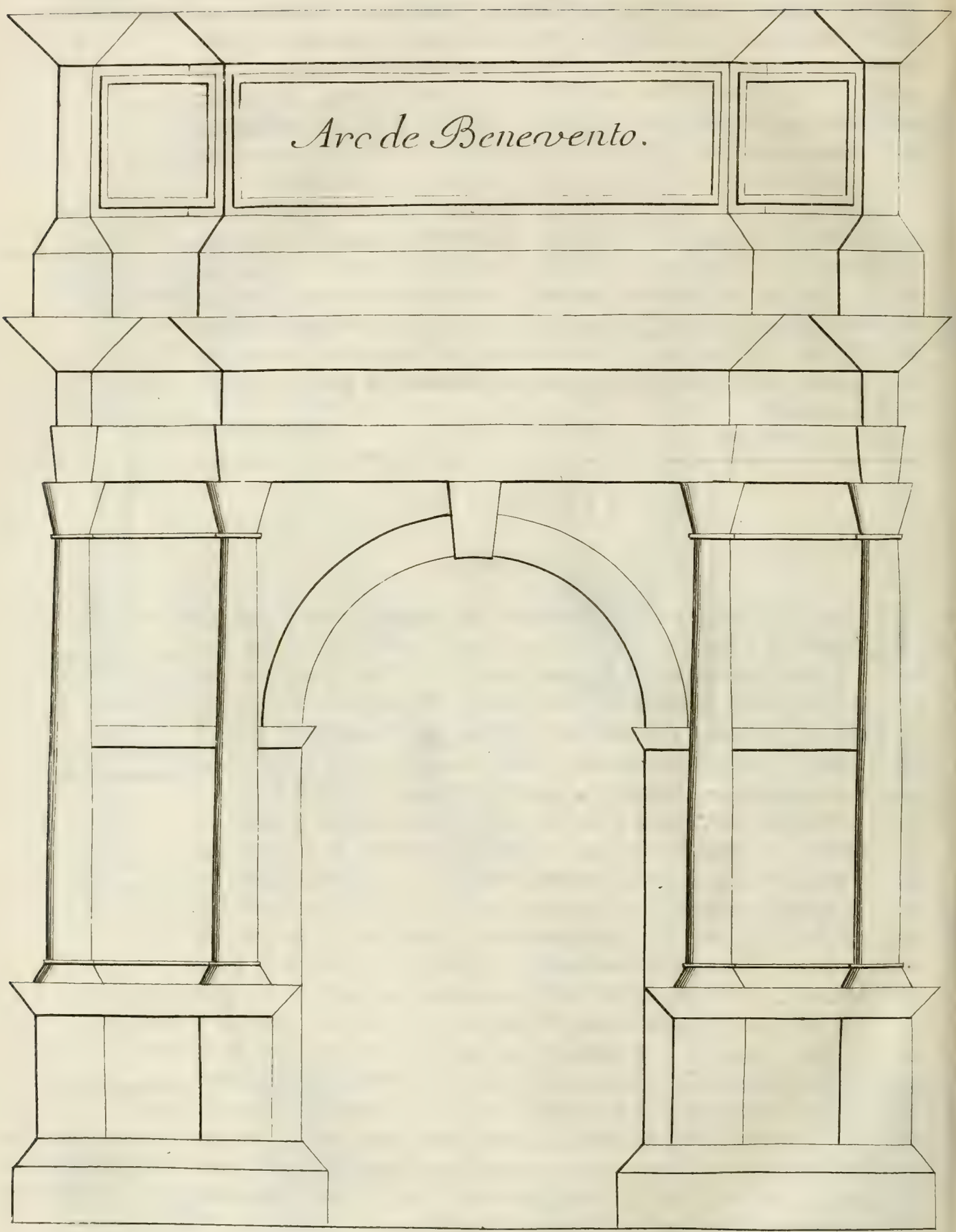
La Colonne a beaucoup de hauteur, & l'entablement fort pesant.

L'Ordonnance est quarrée.

L'attique est le tiers de l'Ordonnance.

Ressaut de l'entablement & de l'attique.

Cet Arc que j'ay tracé sur les proportions tirées des mesures de


Arc de Benevento.

Serlio eſt aſſez beau dans ſon tout; quoique dans le détail on puiſſe trouver à redire que le piedeſtal & l'entablement ſoient beaucoup plus forts qu'il ne faut pour la proportion de la Colonne. Il ſeroit incomparablement mieux ſi le piedeſtal n'avoit que $\frac{1}{3}$ & l'entablement $\frac{1}{5}$ ou tout au plus $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau. Ce qui ſe pourroit faire avec facilité en diviſant toute la hauteur de l'Ordonnance en p. 29 pour donner p. 5 au piedeſtal, p. 20 à la Colonne, & p. 4 à l'entablement : Ou bien en p. 19 pour donner p. 4 au piedeſtal, p. 12 à la Colonne & p. 3 à l'entablement. Les moulures de l'attique ſont auſſi beaucoup trop maſſives & trop peſantes, & l'on ne peut loüer ſa corniche qui eſt égale à celle du grand entablement. Les proportions de Leon-Baptiſte Albert, que nous avons rapportées cy-devant, ſont plus regulieres & plus belles.

LIVRE XI. CHAP. V.

Le piedeſtal & l'entablement ont trop de force

Correction de leurs meſures.

Les moulures de l'attique ſont trop maſſives.

CHAPITRE VI.

Arc d'Ancone.

LEs loüanges que Serlio donne à l'Arc de Triomphe qui eſt ſur le mole du Port d'Ancone, & que le Senat avoit autrefois fait ériger à l'honneur du même Empereur Trajan, meritent d'eſtre icy tranſcrittes parce qu'elles ſont judicieuſes & veritables. Il dit donc que le tout eſt d'Ordre Corinthien ſans aucun ornement de Sculpture, hors ceux des chapiteaux qui ſont tres-bien entendus. Et en verité, dit-il, cet Ouvrage eſt de telle grace, d'une ſi belle Ordonnance, & d'une ſi agreable proportion des parties avec toute ſa maſſe, que ceux-mêmes qui n'ont point la connoiſſance de l'Architecture ne peuvent pas s'empêcher de loüer ſa beauté ; & les perſonnes intelligentes en ſont tellement charmées, qu'elles ſe croyent obligées d'avoir de la veneration pour la memoire de l'Architecte qui nous a laiſſé un modele d'une ſi rare perfection, dans lequel nous pouvons apprendre la meilleure partie de ce qu'il y a de beau dans l'Architecture, & particulierement ſur les meſures de l'Ordre Corinthien.

CHAP. VI.

Arc d'Ancone Corinthien à une porte.

En l'honneur de Trajan.

Peu d'ornemens, mais bien entendus.

Eſt un modele de rare perfection.

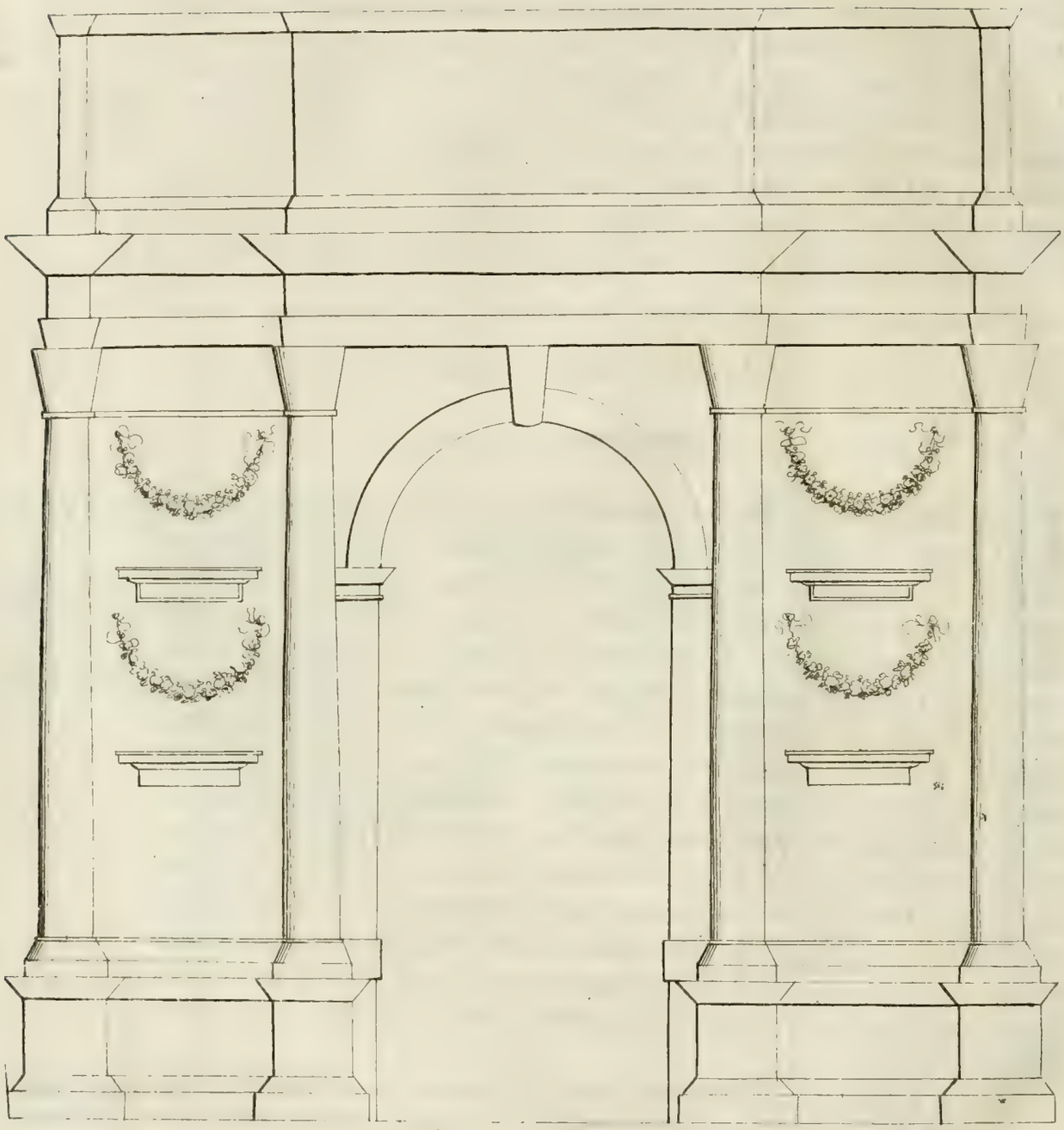
Voicy à peu prés les meſures generales de cet Arc. Toute la largeur eſt à ſa hauteur comme 9 à 10, & à celle de la premiere Ordonnance comme 9 à 8 : cette largeur diviſée en p. 36 donne p. 10 à l'ouverture de la baye, & p. 13 pour chaque pile ; la pile contient une alette, deux Colonnes & un entrecolonne : les Colonnes qui ſont prés de l'ouverture ont leur entablement en avant-corps, & les angulaires font retour ſur la face de l'épaiſſeur de l'Arc ; l'entrecolonne eſt de diam. $3\frac{1}{4}$: Si vous diviſez la pile en p. 24, il faudra donner p. 4 au diametre de la Colonne, p. 13 à l'entrecolonne, & p. 3 à l'alette.

Meſures generales.

La largeur entiere eſt à la hauteur comme 9 à 10, & à la premiere Ordonnance comme 9 à 8.

Diviſions de la largeur.

Arc d'Ancone.



La hauteur de la baye eſt prés de deux quarrez & demi ſous clef, ce qui pour eſtre fort extraordinaire, n'offenſe pourtant point la veüe quand on conſidere le tout enſemble. Le piedeſtal a pour ſa hauteur la moitié de la largeur de la baye de l'Arc, ou les $\frac{2}{9}$ de la hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau : Cette hauteur de la Colonne eſt de mod. 20; celle de l'entablement n'eſt guere plus de $\frac{1}{6}$ de la même : l'attique eſt $\frac{1}{4}$ de l'Ordonnance de deſſous. Surquoy il faut remarquer que le deſſein que l'on voit de cet Arc dans le Livre de Serlio, a peu de rapport aux meſures, qu'il en rapporte dans ſon diſcours, ſur leſquelles celles que je viens d'expliquer ſont fondées, & le deſſein que j'en ay fait.

Proportions de la baye.
Du piedeſtal.
De l'entablement.
De l'attique.

CHAPITRE VII.

Arc de Pole en Dalmatie.

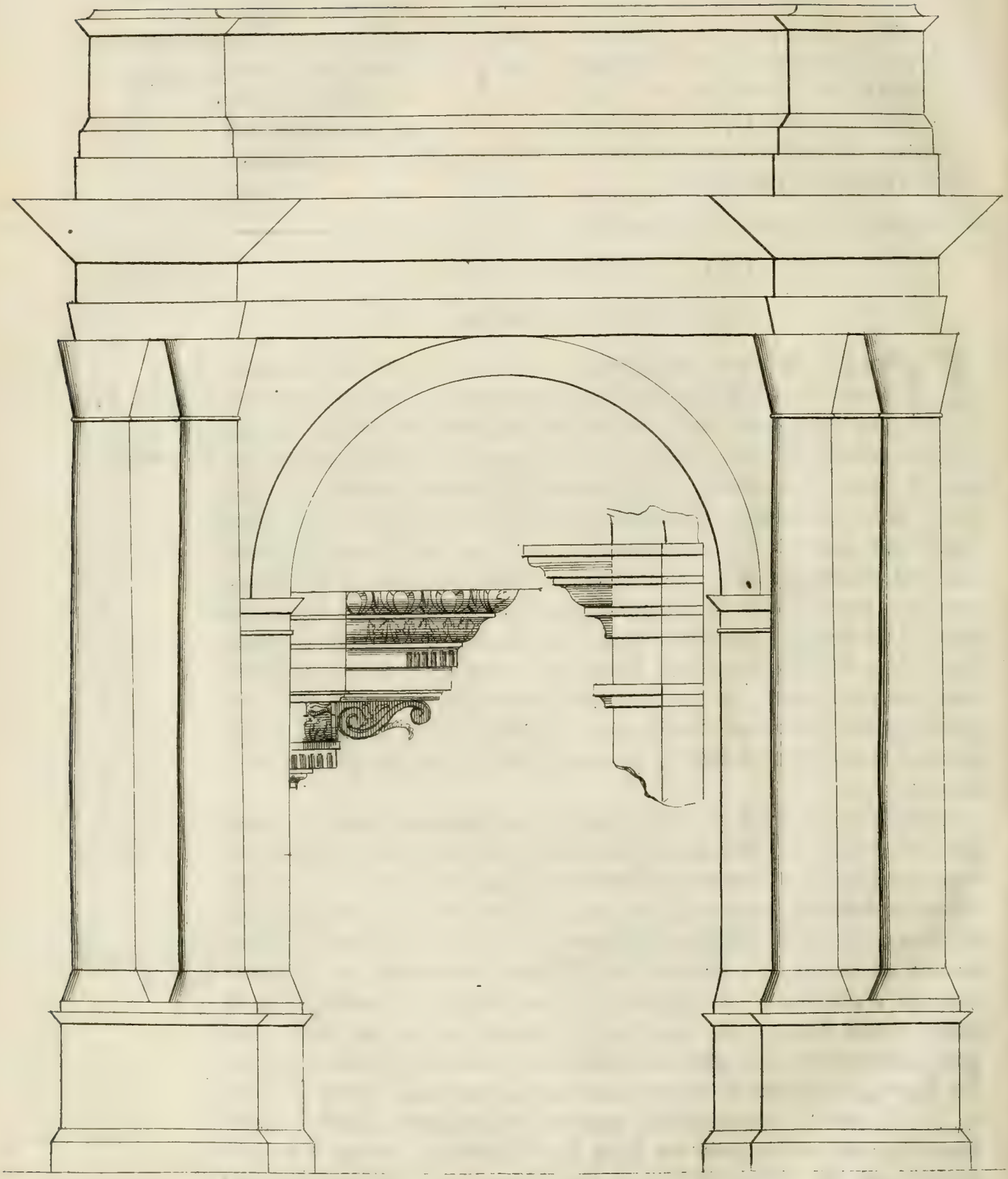
DANS le diſcours que j'ay fait cy-devant, ſur le ſujet des Colonnes doublées dont je n'ay pas approuvé l'uſage trop frequent, j'ay dit que la pluſpart de nos Architectes avoient en cela ſuivi l'exemple de ceux qui les avoient precedez dans le dernier ſiecle, & particulierement de Du Cerceau : Qui dans la recherche qu'il avoit faite des Ouvrages antiques en Italie, n'avoit rien trouvé qui l'euſt tant charmé que l'Architecture de l'Arc de Triomphe, dont on voit encore des reſtes conſiderables à Pole en Iſtrie ou Dalmatie; non pas tant à cauſe de la beauté & de la quantité des ornemens dont il eſt chargé ; que parce qu'il y a, de chaque coſté de l'ouverture, deux Colonnes qui ont beaucoup moins d'un de leurs diametres d'entrecolonne, & qui ſont par conſequent de celles que l'on peut appeller Colonnes couplées ou doublées : D'où vient que ſur ce modele il avoit rempli de Colonnes couplées ſes deſſeins, ſes écrits & ſes ouvrages.

Arc de Pole à Colonnes couplées.

Ainſi j'ay crû qu'il ne ſeroit pas hors de propos de faire voir dans cet endroit les meſures de cet Arc, afin que l'on puiſſe juger ſi cet exemple ſeul doit l'emporter ſur tous les plus beaux reſtes des Edifices des Anciens, qui ne ſe ſont pas ſouvent aviſez de coupler leurs Colonnes. Dans la deſcription de cet Arc de Pole, je ſuivray le ſentiment de Serlio, qui dit qu'il eſt d'Ordre Corinthien, & tellement enrichi d'ornemens, de figures, de bas relief, de feuillages & de mille autres bizarreries, qu'il n'y a aucun endroit au deſſus des piedeſtaux qui ne ſoit plein de baſſetaille, tant dans ſes faces que ſur ſes flancs, au dedans de la porte, & ſous la voute de l'Arc ; Où il y a, dit-il, une ſi extraordinaire quantité de Sculpture, qu'il faudroit beaucoup de temps pour en faire la deſcription ; ce qui fait qu'il ſe contente de rapporter ce qui peut ſuffire à un Architecte ſur les meſures & ſur l'invention.

D'Ordre Corinthien chargé d'ornemens avec excez.

L'Arc de Pole.



C'eſt donc à ſon exemple & ſur ſon rapport que je diray que la largeur entiere de l'Arc eſt à ſa hauteur comme 3 à 4 ; Que cette même largeur eſt égale à la hauteur de la Colonne avec baſe, chapiteau & piedeſtal, c'eſt à dire à la hauteur ſous l'architrave du grand entablement. Si l'on diviſe la même largeur en p. 4, il y aura p. 2 pour l'ouverture de la baye, & p. 1 pour chaque pile : Chacune des piles a deux Colonnes, un entrecolonne & une alette ; Si vous en diviſez la largeur en p. 10, chaque diametre de Colonnes aura p. 3, l'entrecolonne p. 2, & l'alette p. 2 : la largeur de la baye qui eſt par ce moyen double de chaque pile, eſt à ſa propre hauteur ſous clef à peu prés comme 4 à 7. La hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau a plus de diam. 11 : Celle du piedeſtal eſt à la hauteur de la Colonne comme 3 à 13. L'entablement eſt peu plus de $\frac{1}{5}$ de la même hauteur ; l'attique eſt auſſi peu plus de $\frac{1}{5}$ de la hauteur de l'Ordonnance de deſſous : Ainſi la raiſon de l'entablement à la Colonne avec baſe & chapiteau, eſt à peu prés la même que celle de l'attique à l'Ordonnance. Le piedeſtal eſt continu ſous les deux Colonnes, leſquelles font reſſaut avec toutes leurs parties ſur le nud de l'Arc en avant-corps ; les Colonnes angulaires font face ſur les angles de retour & ſur les flancs de l'épaiſſeur de l'Arc.

La largeur eſt à la hauteur comme 3 à 4.

Diviſion de la largeur.

Diviſion de la largeur de chaque pile.

Meſures de la baye,

de la Colonne,

du piedeſtal,

de l'entablement,

de l'attique.

Peut-eſtre que les proportions des parties de cet Arc auroient eſté de meilleur gouſt, ſi conſervant la même raiſon de la hauteur entiere à la largeur, l'Architecte avoit donné au moins diametres $1\frac{1}{2}$ à l'entrecolonne, reduit la hauteur des Colonnes à diam. 10 avec baſe & chapiteau, & fait la hauteur de la baye ſous clef de deux quarrez ; Car par ce moyen l'attique ſeroit devenu plus grand au reſpect de l'Ordonnance qui le porte, ſur laquelle il paroiſt meſquin en l'eſtat qu'il eſt.

Correction de ſes meſures pour former un Arc de meilleur gouſt.

L'attique eſt trop écraſé.

CHAPITRE VIII.

Arc des Argentiers à Rome.

VOICY les meſures d'un Arc de Triomphe qui a eſté autrefois érigé à Rome, au lieu que l'on appelloit *Forum Boarium*, par les Negocians & Banquiers à l'honneur de l'Empereur Severe, que je rapporte à cauſe de ſa ſingularité, étant le ſeul que j'aye vû de cette figure. Il eſt d'une ſeule ouverture qui eſt quarrée, compriſe entre les piles, qui luy ſervent de piedroits, & l'architrave du grand entablement qui luy ſert de linteau ſans autre chanbranle. Il eſt fait avec des Pilaſtres d'Ordre Compoſé & chargé d'une infinité d'ornemens exquis & taillez avec beaucoup de delicateſſe.

Arc des Negocians. En l'honneur de Severe.

A une porte quarrée.

D'Ordre Compoſé.

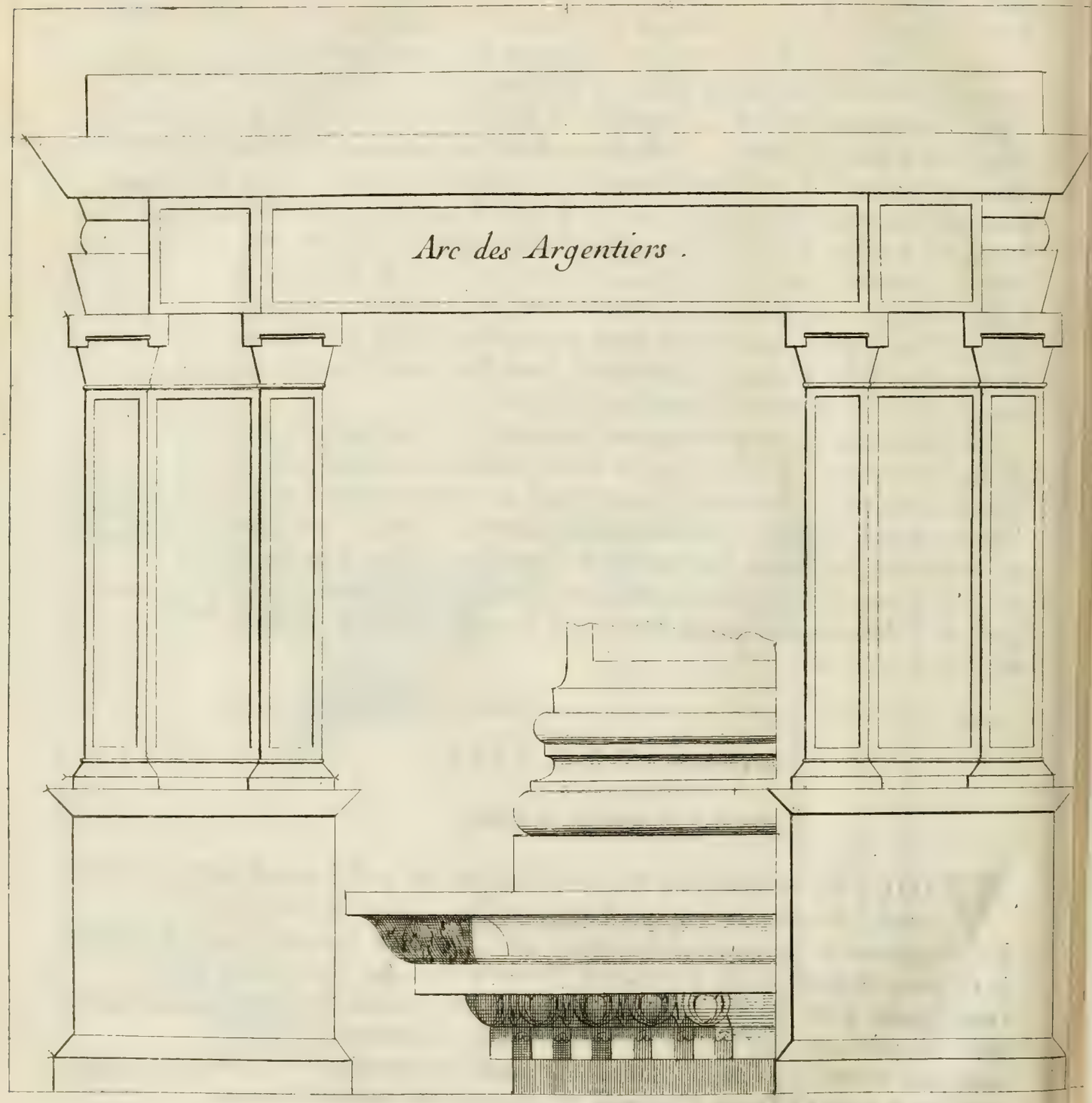
Ses proportions generales ſont celles-cy. Toute la largeur ſur ſes belles faces eſt à peu prés égale à ſa hauteur : cette largeur eſtant

Meſures generales. La largeur égale à la hauteur.

LIVRE XI. CHAP. VIII. divisée en p. 4 donne p. 2 pour l'ouverture de la Porte, & p. 1 pour la largeur de chaque pile. La hauteur entiere divisée en p. 35 donne p. 11 pour celle des piedestaux, p. 17 pour celle des Pilastres, & p. 7 pour celle de l'entablement. Le piedestal est continu dans chacune des piles: Sa hauteur divisée en p. 12 donne p. 2 pour le socle & la base, p. 9 pour le Dé, & p. 1 pour la corniche. La largeur de

Division de la largeur.

Division de la hauteur.



la

la pile divisée en p. 4 au dessus de la corniche du piedestal, donne p. 1 pour le diametre de chaque Pilastre, & p. 2 pour la largeur de leur entrecolonne. La hauteur du Pilastre qui est d'Ordre Composé est de diam. $8\frac{2}{7}$ avec sa base & son chapiteau. La base est de mod. 1 ou de diam. $\frac{1}{2}$, le fust de diam. $6\frac{1}{2}$, & le chapiteau de diam. $1\frac{2}{7}$. La hauteur de l'entablement qui se trouve de diam. 3, se partage en sorte que l'architrave ait diam. 1, la frise peu plus de diam. $\frac{1}{2}$, & la la corniche diam. $1\frac{1}{2}$. L'entablement est coupé sur la face anterieure par une grande table qui porte l'inscription de l'Arc, laquelle occupe sur la largeur entiere de la façade (non compris les deux Pilastres angulaires,) la hauteur de l'architrave, de la frise, & d'une partie des moulures de la corniche que l'on pourroit bien prendre pour le chapiteau de la frise. La largeur de la baye est à sa hauteur à peu prés comme 3 à 5.

Piedestal. Entrecolonnes. Pilastres. Entablement.

Quoique la hauteur du piedestal soit icy moyenne proportionnelle Geometrique entre celle des Pilastres & celle de l'entablement, Cette hauteur néanmoins de l'entablement, qui a plus de $\frac{2}{5}$ de celle des Pilastres, n'est point un exemple à suivre; non plus que celuy du piedestal qui a plus de $\frac{2}{3}$ de la même hauteur : Car ces mesures extraordinaires du piedestal & de l'entablement font paroistre les Pilastres petits & trop foibles pour soutenir un si grand fardeau. Les flancs de l'Arc ont à peu prés les mêmes ornemens que les faces; les Pilastres font face sur les retours, quoique leur diametre y soit un tiers plus large que celuy des faces de devant, aussibien que la largeur de leurs entrecolonnes: (Car sur les flancs comme sur chacune des piles des faces, il y a deux Pilastres & un entrecolonne;) Et cette differente largeur de diametre est cause que la hauteur des mêmes Pilastres n'est sur les flancs que de diam. $7\frac{1}{4}$.

Hauteur excessive de l'entablement & du piedestal.

Ornemens.

CHAPITRE IX.

ARCS DE TRIOMPHE A TROIS PORTES.

Arc de Severe.

UN des plus beaux Arcs de ceux qui nous restent à trois ouvertures est celuy qui est au pied du Capitole à Rome, élevé par le Senat à l'honneur de *Septimius Severus* & de ses Enfans. Il est orné de quatre belles Colonnes d'Ordre Composé d'une agreable proportion, & accompagnées d'ornemens tres-riches & d'une Sculpture assez étudiée. Ses proportions generales sont celles-cy : Toute la largeur de l'Arc est à sa hauteur comme 5 à 4, & à celle de la premiere Ordonnance à peu pres comme 7 à 4; cette même largeur divisée en p. 17, donne p. 5 à la largeur de la baye de la grande porte qui est au milieu de l'Arc, & p. 6 pour chacune des grosses piles qui

Arc de Severe d'Ordre Composé à trois portes.

Mesures generales. La largeur est à la hauteur comme 5 à 4, & à l'Ordonnance comme 7 à 4. Divisions de la largeur.

LIVRE XI. CHAP. IX.

ſont aux deux coſtez de l'Arc. Chacune de ces grandes piles eſtant derechef partagée en p. 25, il y a p. 9 pour la largeur de la baye de la petite porte qui eſt au milieu de la grande pile, & p. 8 pour chacune des petites piles qui la cantonent. Chacune de ces petites piles a une Colonne qui luy repond dans le milieu, dont le diametre eſt le tiers de la largeur de la pile, & par conſequent égal à chacune des alettes. Les Colonnes ſont iſolées & éloignées du vif du maſſif de l'Arc de la longueur de mod. $1\frac{1}{3}$. Elles ont des Pilaſtres qui leur repondent, dont la ſaillie hors le même maſſif eſt de mod. $\frac{1}{6}$. Les piedeſtaux & l'entablement font reſſaut au droit des Colonnes.

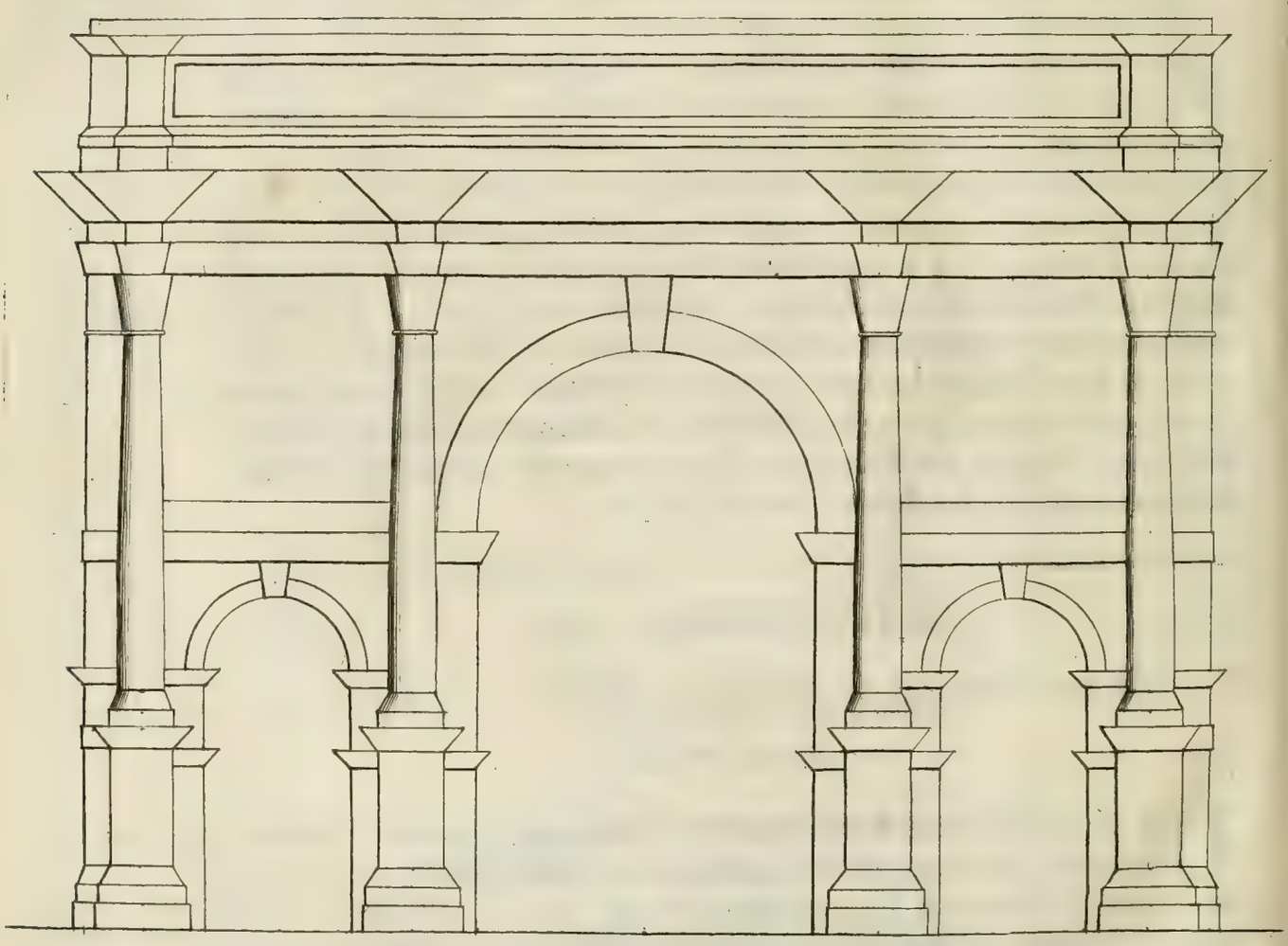
Grandes piles.

Piedeſtal.

La hauteur du piedeſtal avec ſon ſocle eſt à celle de la Colonne avec ſon ſocle, ſa baſe & ſon chapiteau comme 4 à 9. L'entablement

Entablement.

Arc de Severe.



eſt $\frac{1}{2}$ de la hauteur du piedeſtal, & partant les $\frac{2}{9}$ de la Colonne. L'attique avec ſon ſocle ou ſoubaſſement de deſſus eſt à peu prés $\frac{1}{3}$ de la même hauteur de la Colonne, & il eſt à la hauteur de la premiere Ordonnance à peu prés comme 1 à 5. Sur ce pied diviſant la hauteur entiere de l'Arc en p. 18, il y aura p. 4 pour le piedeſtal, p. 9 pour la Colonne, p. 2 pour l'entablement, & p. 3 pour l'attique. La largeur de la grande baye eſt à ſa hauteur ſous clef comme 10 à 17, c'eſt à dire à peu prés les $\frac{4}{7}$. L'impoſte eſt de mod. 1 $\frac{1}{3}$. La largeur des petites bayes eſt à leur hauteur ſous clef comme 5 à 12.

Attique.

Diviſions de la hauteur.

Largeur de la grande baye à ſa hauteur comme 10 à 17.

Voicy les meſures des parties de la hauteur, & premierement du piedeſtal. Toute ſa hauteur partagée en p. 8, donne p. 1 pour celle du premier ſocle; le reſte doit eſtre diviſé en p. 56, dont il y a p. 7 pour le ſocle ſous la baſe, p. 6 pour la baſe, p. 37 pour le Dé, & p. 6 pour la corniche. La hauteur de la Colonne avec ſon ſocle, ſa baſe & ſon chapiteau eſt de mod. 20 $\frac{2}{3}$, dont il y a mod. $\frac{2}{3}$ pour le ſocle, mod. 1 pour la baſe, mod. 16 $\frac{3}{4}$ pour le fuſt, & mod. 2 $\frac{1}{4}$ pour le chapiteau. La hauteur de l'entablement diviſée en p. 6 donne p. 2 à l'architrave, p. 1 à la friſe, & p. 3 à la corniche. La hauteur entiere de l'attique avec ſon ſocle ou ſoubaſſement de deſſus, diviſée en p. 19, donne p. 3 pour le premier ſocle de deſſous, p. 1 pour la bande ſous la baſe qui ſert de couronnement au ſocle de deſſous, p. 1 pour la baſe, p. 10 pour le Dé, p. 2 pour la corniche, & p. 2 pour le ſocle ou ſoubaſſement de deſſus. L'attique avec ſes moulures fait reſſaut ſeulement ſur les Colonnes angulaires de l'Arc, le reſte du Dé eſt enfermé d'un quadre de moulures dans lequel eſt l'inſcription. La grande impoſte & la corniche du piedeſtal regnent ſur les flancs de l'Arc en forme de plinthe ou de plattebande: Mais les impoſtes des petites portes, le ſocle & la baſe des piedeſtaux, l'entablement & l'attique, font le même retour ſur les flancs avec toutes leurs moulures, auſſi bien que l'aſtragale & le filet du haut du fuſt des Colonnes. Il y a aux flancs des portes par dedans ſous les voutes, d'autres petites portes qui traverſent de l'une en l'autre, & dont les impoſtes ſortent en dehors des mêmes flancs, & traverſent avec leurs moulures dans les alettes ſur les faces de devant & de derriere.

Détail des meſures du piedeſtal.

De la Colonne.

De l'entablement.

De l'attique.

Quadre de moulures dans le Dé de l'attique pour l'inſcription.

Moulures des parties qui regnent partout en bas relief.

CHAPITRE X.

Arc de Conſtantin.

JE me ſuis ſouvent étonné que les Perſonnes intelligentes en Architecture ſe ſoient contentées de dire que l'Arc de Conſtantin avoit eſté conſtruit des ruïnes de celuy de Trajan, parce que la plus grande partie des ornemens de Sculpture qui s'y trouvent repreſentent l'Hiſtoire de cet Empereur; Et qu'elles n'ayent pas aſſuré, ce que

je crois néamoins tres-veritable, que cet Arc, qui eſt peut-eſtre le plus beau qui ſoit au reſte du monde, eſt l'Arc même de Trajan, que le Senat fit ériger à l'honneur de ce Prince aprés la victoire ſignalée qu'il remporta ſur *Decebalus* & ſur les Daces. La comparaiſon que l'on peut faire de cet Ouvrage, avec ce qui nous reſte du temps de Conſtantin, eſt une preuve manifeſte qu'il n'a point eſté mis dans la perfection où il eſt par les Ouvriers de ces derniers ſiecles, dans leſquels les beaux Arts, & particulierement la Sculpture & l'Architecture eſtoient totalement déchüs. Il ne faut que voir ce qu'ils ont miſerablement pratiqué au Batiſtere du même Conſtantin, & à ce que l'on voit encore dans les anciens deſſeins de la Baſilique de ſaint Pierre; pour eſtre pleinement perſuadé qu'ils eſtoient bien éloignez de la capacité qu'il falloit avoir, pour proportionner dans une ſi grande juſteſſe toutes les parties de cet Edifice admirable, pour en polir ſi également les pierres ſur leurs lits, pour les aſſeoir & les lier enſemble d'une maniere à les faire durer pluſieurs ſiecles en leur entier & ſans ciment, & pour en pouſſer les moulures dans la delicateſſe où on les voit encore. Il ſeroit même impertinent de dire que toutes ces belles proportions ſont bien de l'Arc de Trajan, auſſibien que les plus belles parties; mais qu'elles en ont eſté oſtées & transferées pour ſervir à la conſtruction de celuy de Conſtantin: car cela n'auroit jamais pû ſe faire ſans confuſion, & ſans qu'il y eut eu des pierres rompües & écornées, que les plus habiles Architectes auroient eu beaucoup de peine à remettre en leur premier eſtat; bien loin d'y avoir eſté rétablies par les Ouvriers du ſiecle de Conſtantin. Ainſi il y a beaucoup de ſujet de croire que cet Ouvrage eſt le veritable Arc de Trajan, dont les Romains ôterent l'inſcription aprés la défaite du Tyran Maxence, pour y mettre celle que l'on y voit à preſent. Il y a même apparance que cette bande de bas relief, qui regne au deſſus de l'impoſte entre les Colonnes, fut faite alors à l'honneur du Triomphe de Conſtantin: car les vilaines figures de ſa Sculpture ſont tout à fait du goût de ſon temps. Et cette verité me paroît d'autant plus conſtante, qu'elle eſt autoriſée par l'uſage des ſiecles ignorans; dans leſquels on n'a point fait de difficulté de mettre les noms des Empereurs regnants ſur les coins des belles medailles faites pour d'autres plus anciens, à qui ils pouvoient aucunement reſſembler, dont nous avons pluſieurs exemples. Nous trouvons même des Panegyriques attribuez à des Saints, que nous ſçavons d'ailleurs avoir eſté prononcez pour d'autres, qui avoient fleury longtemps auparavant.

L'Arc de Conſtantin eſt le veritable Arc de Trajan.

Les Ouvrages faits du temps de Conſtantin n'ont rien qui approche de la beauté de cet Arc.

Ses parties n'en ont point eſté apportées d'un autre endroit.

L'inſcription de Trajan en a ſeulement eſté oſtée pour y mettre celle de Conſtantin à la place.

Uſage des ſiecles ignorans de mettre le nom des Princes regnans ſur des coins des medailles anciénes faites pour d'autres.

Panegyriques faits pour des Saints & prononcez ſous le nom d'autres.

Au reſte ce que l'on peut dire au contraire, que l'épaiſſeur du maſſif de l'Arc eſt plus grande par un bout que par l'autre, que les ouvertures des petites portes ne ſont point égales entr'elles, ny les tremeaux ou petites piles qui les cantonent; ne doit point entrer en conſideration, parce que la difference qui n'eſt que de quelques lignes,

La difference de quelques pouces entre les principales parties ne vient que du deffaut de l'execution ou du meſureur.

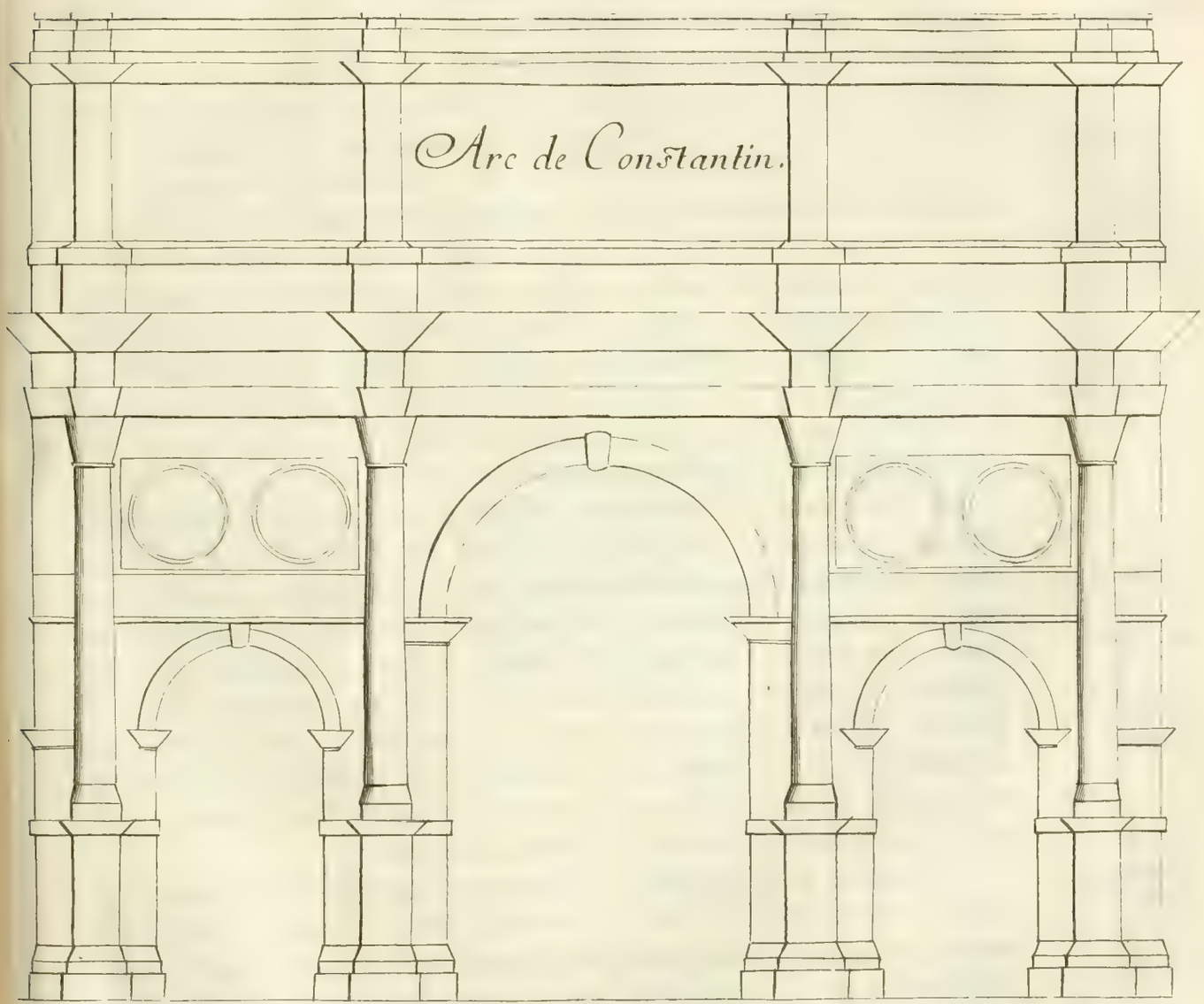
lignes, ou tout au plus d'un ou deux pouces dans une étendüe de prés de treize toiſes, doit eſtre plûtôt attribuée aux vices de l'execution, qui ne ſont que trop ordinaires dans les Ouvrages les plus reguliers, qu'à aucun deſſein de l'Architecte.

Voicy donc les meſures generales de ce bel Arc. Toute la largeur eſt à ſa hauteur entiere comme 7 à 6, & à celle de la premiere Ordonnance comme 11 à 7 : Cette largeur diviſée en p. 11 donne p. 3 pour la largeur de la grande ouverture qui eſt dans le milieu, & p. 4 pour celle de chacune des groſſes piles. Cette largeur des piles diviſée derechef en p. 16 donne p. 6 pour la largeur des petites portes, & p. 5 pour celle de chaque petite pile ou tremeau dont elles ſont

Ses meſures generales.

Largeur à la hauteur comme 7 à 6, & à l'Ordonnance comme 11 à 7.

Diviſions de la pile.



cantonées; Ainſi la baye de la petite porte eſt égale à la moitié de celle de la grande. Il y a une belle Colonne d'Ordre Corinthien qui repond au milieu de chaque tremeau; dont la largeur entiere eſtant diviſée en p. 35, donne p. 11 pour le diametre de la Colonne & du Pilaſtre qui luy repond, & p. 12 pour la largeur de chaque alette. L'épaiſſeur du maſſif de l'Arc eſt égale à la largeur de la grande ouverture. Les Pilaſtres qui ſont vis à vis des Colonnes, ont mod. $\frac{1}{5}$ de ſaillie hors le vif du mur. Les Colonnes ſont iſolées, & éloignées de mod. $1\frac{1}{6}$ du vif des Pilaſtres qui leur repondent.

Diviſions de la hauteur.

La hauteur entiere de l'Arc diviſée en p. 13 donne p. 9 pour la hauteur de l'Ordonnance, & p. 4 pour celle de l'attique. La hauteur de l'Ordonnance ſe doit derechef diviſer en p. 61, dont il faut donner p. 16 au piedeſtal, p. 36 à la Colonne, & p. 9 à l'entablement: Ainſi le piedeſtal aura les $\frac{4}{9}$ & l'entablement $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la Colonne. La hauteur du piedeſtal diviſée en p. 48, donne p. 7 au premier ſocle, p. 3 au petit ſocle ou plûtôt à la plinthe de la baſe, p. 5 à la baſe, p. 28 au Dé, & p. 5 à la corniche. La Colonne a un ſocle de mod. $\frac{2}{3}$ ſous la baſe; le reſte avec baſe & chapiteau n'eſt que de mod. 19 ou de diam. $9\frac{1}{2}$. La hauteur de l'entablement diviſée en p. 27, donne p. 9 à l'architrave, p. 8 à la friſe, & p. 10 à la corniche. Toute la hauteur de l'attique partagée en p. 40, donne p. 7 pour le Dé du premier ſocle qui poſe ſur la corniche du grand entablement, p. 2 pour la plattebande qui ſert de couronnement au ſocle & de plinthe à la baſe, p. 1 pour la baſe, p. 21 pour le Dé, p. 3 pour la corniche, & p. 6 pour l'appui qui eſt ſur le haut de l'attique, lequel eſt orné de belles moulures.

Du piedeſtal.

De la Colonne.

De l'entablement.

De l'attique.

Les piedeſtaux, l'entablement & la baſe entiere de l'attique, font reſſaut ſur les Colonnes iſolées. La baſe de l'attique ſert dans ſon reſſaut de piedeſtal aux belles figures des Daces captifs, qui ſont un des plus beaux ornemens de l'attique; & dont les teſtes & les mains, qui eſtoient de porphire & d'un travail excellent, ont eſté enlevées de nuit au dernier ſiecle. Le reſte de l'attique fait auſſi peu de reſſaut en forme d'avant-corps au deſſus des Pilaſtres qui repondent aux Colonnes & derriere les Statües. Ainſi le Dé ſe trouve partagé en trois; la partie du milieu porte l'inſcription, & les deux autres ſont pleines de Sculpture tres-belle.

Reſſauts de la baſe de l'attique qui ſervent de piedeſtaux aux ſtatües.

Le milieu du Dé de l'attique porte l'inſcription.

La hauteur juſqu'au deſſus de la grande impoſte eſt les $\frac{5}{9}$ de celle de l'Ordonnance: ainſi la hauteur compriſe entre le haut de l'impoſte & celuy de la corniche du grand entablement eſt égale à celle de l'attique. La largeur de la baye de la grande ouverture eſt à ſa hauteur ſous clef comme 5 à 9, c'eſt à dire que la hauteur du deſſus de l'impoſte eſt à celle de l'Ordonnance, comme la largeur de la grande baye eſt à ſa hauteur ſous clef. L'impoſte eſt de mod. $1\frac{1}{3}$. Elle ne regne avec toutes ſes moulures que ſur les alettes; mais ſa doucine avec ſon filet traverſent au deſſus des clefs des petites portes & continuent

Meſures de l'impoſte.

dans les retours sur les flancs. Le bandeau de l'Arc est égal à la hauteur de l'impoſte. La largeur des petites portes est à leur hauteur sous cle fà peu prés comme 5 à 12, leur impoſte & leur bandeau est de mod. 1. L'impoſte est coupée sur leurs alettes, à la largeur du bandeau : mais elle continue avec toutes ses moulures sur les alettes des coins de l'Arc, & passent dans les retours des flancs ; aussi bien que celles de l'attique, de l'entablement & des baſes des piedeſtaux : Les corniches des piedeſtaux ne font retour qu'en forme de plattebande sur les côtés de l'Arc. LIVRE XI. CHAP. X. Moulures regnante par tout en bas relief.

Je ne diray rien des beautez des moulures particulieres, ny de la richeſſe & de la delicateſſe des ornemens de Sculpture, dont cet Arc est embelly sans confusion, & avec toute la preciſion poſſible ; parce que cela se peut voir sur les deſſeins particuliers que l'on en a faits. Ornemens exquis & sans confusion.

CHAPITRE XI.

Arcs de Triomphe à deux portes.

SERLIO parlant de l'Arc des Lions de Verone, qui est d'Ordre Compoſé à deux portes égales en la premiere Ordonnance, dit qu'il n'en a point vû de cette maniere en aucun lieu du monde, quoique peu aprés il donne la deſcription d'un autre Arc, qui se trouve preſque adoſſé à celuy des Lions, & qui est auſſi à deux portes. Il en auroit pû voir un autre de même dans la même Ville, au lieu que l'on appelle *Porta Burſaria*, dont le deſſein se voit dans le Livre des Antiquitez de Verone. J'ay dit cy-devant qu'il y en avoit encore un parmy les ruïnes de la vieille Capoüe, lequel est entierement dépoüillé de ses ornemens, & un autre sur le Pont de la Ville de Xaintes, duquel je diray quelque choſe dans la suite de ce diſcours. CHAP. XI. Arcs à deux portes à Verone. A Capoüe. A Xaintes.

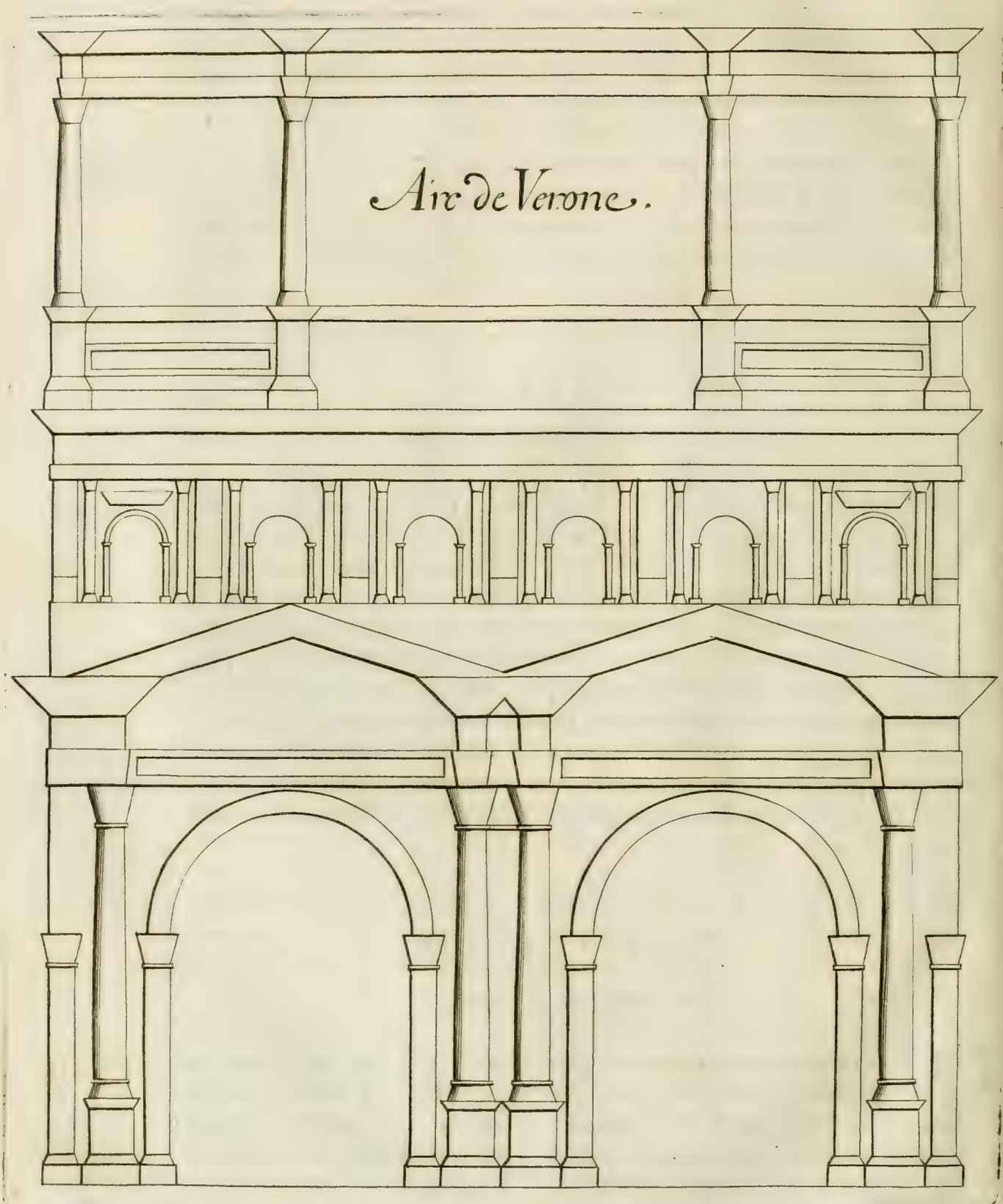
CHAPITRE XII.

Arc des Lions à Verone.

VOICY donc les meſures generales de cet Arc des Lions de Verone fondées sur celles que Serlio nous en a laiſſées. Toute la largeur de l'Arc est à sa hauteur comme 4 à 5 ; cette hauteur est diviſée en deux Ordonnances ſeparées par un attique ou mezanin. La largeur entiere dans la premiere Ordonnance se diviſe en p. 15, dont il y a p. 4 pour chacune des deux ouvertures, p. 2 pour chacune des piles angulaires, & p. 3 pour la pile ou le tremeau du CHAP. XII. Meſures generales de l'Arc des Lions. La largeur est à la hauteur comme 4 a 5. Diviſions de la largeur.

L.XI. C.XII. milieu. La hauteur entiere de l'Arc ſe partage en deux également: La moitié de deſſous eſt pour la premiere Ordonnance avec ſon

Diviſions de la hauteur.



pour

fronton; & l'autre diviſée derechef en p. 3, donne p. 1 pour la hauteur du mezanin, & p. 2 pour celle de la derniere Ordonnance. La largeur des portes eſt à leur hauteur ſous clef comme 2 à 3; chacune a un Pilaſtre de chaque côté qui luy ſert de piedroit ou d'alette, dont le diametre eſt $\frac{1}{8}$ de la largeur de la baye, & dont le chapiteau, qui eſt d'un Ordre auſſi Compoſé, ſert d'impoſte au bandeau de l'Arc. Outre ces Pilaſtres, il y a deux Colonnes pour chacune des portes, qui les enferment comme des Tabernacles ſeparez avec leurs piedeſtaux, entablement & fronton, leſquels font reſſaut ſur le vif du mur de l'Arc. L'entablement eſt coupé des deux côtez ſur les Colonnes, & il n'y a que le ſeul fronton qui couvre tout; à la reſerve d'une plattebande de la hauteur de l'architrave qui regne au deſſus du bandeau pour porter les inſcriptions: Ainſi la hauteur de la friſe & celle de la corniche ſont jointes enſemble au tympan, dans lequel il y a beaucoup de figures de bas relief. La Colonne repond juſtement au milieu de la pile angulaire, & ſon diametre a les $\frac{2}{7}$ de ſa largeur; c'eſt à dire que diviſant cette largeur de la pile angulaire en p. 14, il y a p. 4 pour le diametre de la Colonne, & p. 5 pour chacune des alettes, dans leſquelles les petits Pilaſtres ſont compris. La hauteur de la Colonne avec baſe & chapiteau eſt de diam. $9\frac{1}{2}$; le piedeſtal a $\frac{1}{4}$ de la hauteur de la Colonne, & l'entablement en a $\frac{1}{3}$: ce qui eſt exorbitant & hors des regles de la bonne Architecture. La hauteur du piedeſtal diviſée en p. 14, donne p. 4, pour le ſocle p. 1 pour la baſe, p. 8 pour le Dé, & p. 1 pour la corniche. Les parties de l'entablement ſont à peu prés égales. Il y a dans chaque extremité de la largeur de cet Arc, ſur les coins des piles angulaires, un Pilaſtre qui ne porte rien & qui eſt pareil à ceux qui ſervent de piedroits & d'alettes aux portes.

Meſures des portes, qui ſont d'Ordre Compoſé.

Entablement & fronton des portes. Diviſion de la pile angulaire.

Meſures de la Colonne.

Du piedeſtal.

De l'entablement

La largeur entiere de l'Arc au mezanin, c'eſt à dire dans le plan de l'attique qui ſepare les deux Ordonnances, eſt diviſée en ſix parties égales par ſix gros mutules ou conſoles, qui ont autant de ſaillie & de largeur que les Pilaſtres des piedroits des portes de deſſous. Ces conſoles portent des Statües debout appuyées contre des Pilaſtres plats de la même largeur. Entre deux figures il y a une petite porte qui n'a pour tout ornement qu'un Pilaſtre de chaque côté qui luy ſert de piedroit, & un bandeau: le chapiteau du Pilaſtre ſert d'impoſte au même bandeau; ſur lequel il y a une petite corniche, coupée par les deux bouts ſur la largeur de la Porte, pour tout entablement. La groſſeur du Pilaſtre eſt $\frac{1}{6}$ de la largeur de la baye, laquelle eſt à ſa hauteur ſous clef comme 3 à 5. Aux côtez de chaque porte il y a deux autres Pilaſtres d'Ordre Compoſé, dont la hauteur eſt à celle du mezanin comme 16 à 25; le reſte eſt pour l'entablement, qui par conſequent a les $\frac{9}{25}$, c'eſt à dire plus des $\frac{3}{8}$ de la hauteur du Pilaſtre qui le ſoutient, ce qui le fait paroître extrêmement peſant. Cette hauteur diviſée en p. 6, donne p. 1 pour l'architrave, p. 3 pour

Diviſion de la largeur du mezanin.

Petites portes entre deux figures.

LIVRE XI. CHAP. XII.

la friſe, & p. 2 pour la corniche. La diſtribution de la largeur entiere en ſix parties égales, fait que le milieu des petites portes ne repond pas preciſément au milieu des grandes de deſſous, ny au ſommet de leurs frontons; ce qui fait un effet deſagreable.

Le milieu des petites portes, ne repond pas a celuy des grandes de deſſous.

La largeur entiere de l'Arc ſur la derniere Ordonnance eſt partagée en trois eſpaces par quatre Colonnes d'Ordre Corinthien, dont il y en a deux aux deux bouts, & deux autres qui repondent chacune au milieu des grandes portes. L'eſpace du milieu eſt un peu enfoncé en dedans en forme de niche, dans laquelle il y avoit des grouppes de figures, auſſi bien que dans les deux autres. Toute la hauteur diviſée en p. 11, donne p. 3 pour le piedeſtal, p. 6 pour la Colonne, & p. 2 pour l'entablement. La hauteur du piedeſtal ſe diviſe en p. 13, dont il y a p. 2 pour le ſocle, p. 1 pour la baſe, p. 8 pour le Dé, & p. 2 pour la corniche. Les parties de l'entablement ſont auſſi à peu prés égales. Dans les eſpaces des côtez il y a une plinthe élevée à la hauteur du milieu du Dé du piedeſtal avec ſaillie, ſur laquelle il y avoit des figures aſſiſes en poſture de Gens qui s'entretiennent enſemble.

Diviſions de la largeur de la derniere Ordonnance.

Niche platte au milieu pour des figures

Diviſion de la hauteur.

Je diray ſur le ſujet de cet Arc, ce que j'ay dit de ſon entablement, lorſque j'en ay rapporté cy devant la deſcription en traitant des entablemens; c'eſt à dire que dans le détail & dans la plus grande partie de ſes membres particuliers, il y a de tres-grands deffauts & des licences qu'il ſeroit dangereux de vouloir imiter; Quoiqu'en gros cét ouvrage ait beaucoup de fier & de grand: De ſorte que l'on en pourroit faire un tres-bon uſage, ſi l'on en ſeparoit ou corrigeoit ce qui s'y trouve éloigné des bonnes regles. Les deux autres Arcs à deux portes qui ſont dans la même Ville de Verone, n'ont pas tant de majeſté que celuy-cy, quoiqu'ils ſoient à peu prés ſur la même idée, & de telle ſorte qu'il ſemble qu'ils ayent eſté faits tous trois à l'imitation l'un de l'autre. Ainſi je n'en diray rien davantage.

Grands défauts dans le detail de cet Arc.

Qui en gros a beaucoup de grand.

Deux autres Arcs à deux portes a Verone ſur la même idée.

CHAPITRE XIII.

Arc du Pont de Xaintes.

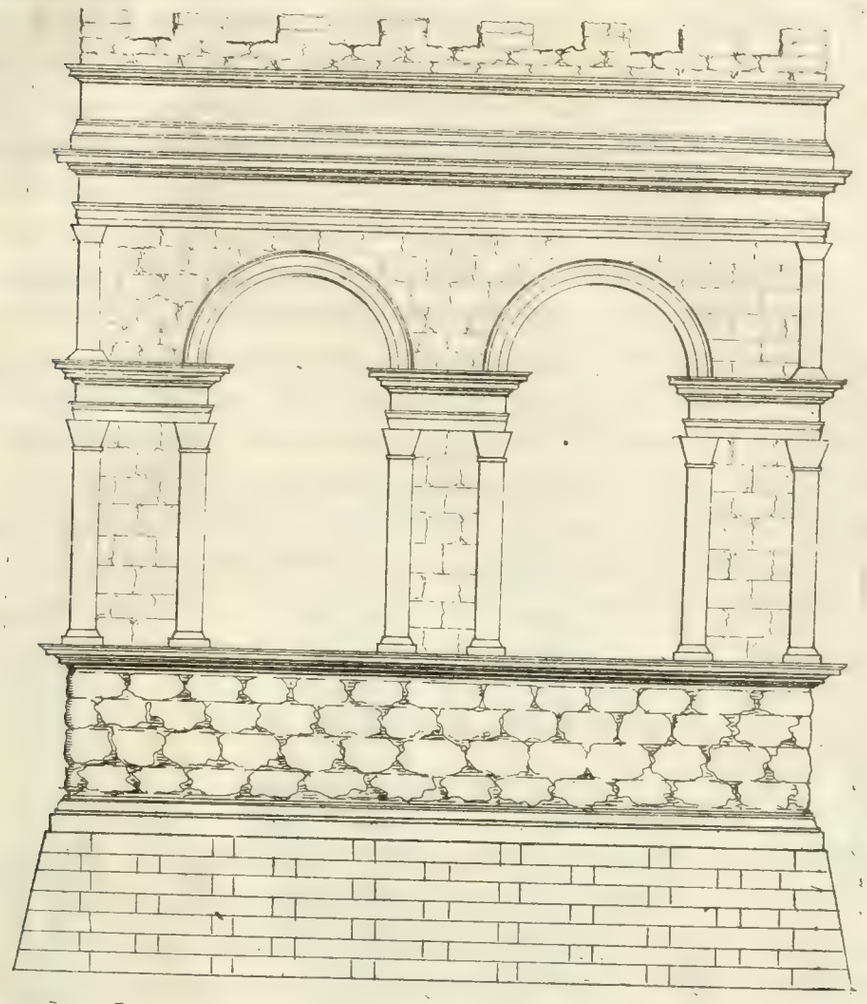
CHAP. XIII.

JE veux ſeulement rapporter ſur le même ſujet l'Eſquiſſe que j'ay faite autresfois d'un autre Arc à deux portes, qui eſt ſur le Pont de la Ville de Xaintes, & que j'ay fait reprendre par le pied, pour l'empêcher de tomber en ruine, lorſque j'ay fait rebâtir à neuf la partie du même Pont, qui eſt entre cét Arc & le Fauxbourg que l'on appelle des Dames. Cét Arc de Triomphe n'eſt pas moins beau qu'aucun des precedens, quoiqu'il ne ſoit pas ſans licence dans ſes moulures: comme aux bandes des architraves qui ſont d'un Ordre

Arc à deux portes ſur le Pont de Xaintes.

Qui n'eſt point ſans licence dans le detail de ſes moulures.

renverſé, c'eſt à dire dont la plus baſſe eſt la plus grande, ce que je ne voudrois point imiter quoiqu'il ſoit autoriſé d'autres exemples.



Les principales proportions de cét Arc ſont celles-cy. Toute la largeur eſt égale à ſa hauteur : cette hauteur eſt ſeparée en quatre eſpaces inégaux. Le premier eſt un grand Stereobate ou piedeſtal continu ; Le ſecond eſt une premiere Ordonnance de Pilaſtres Corinthiens canelez, dont les entablemens ſervent d'impoſtes aux bandeaux des deux portes ; le troiſiéme eſt une eſpece de mezanin qui contient le haut des Arcs & les bandeaux des portes ; Il eſt cantoné d'un pilaſtrin du même Ordre Corinthien à chaque coin, qui fait face, comme ceux de deſſous, ſur les retours des côtez de l'Arc de Triomphe, & qui ſoutient le grand entablement ſur lequel poſe l'attique qui fait le quatriéme eſpace. Toute la hauteur diviſée en p. 4, donne p. 1 pour celle du Stereobate ; la moitié du reſte ſe donne à la hauteur de la premiere Ordonnance, c'eſt à dire à celle des impoſtes des portes ; l'autre moitié diviſée en p. 23, donne p. 10 pour la hauteur du pilaſtrin, p. 6 pour celle du grand entablement & p. 7

Meſures generales. Largeur égale à la hauteur.

Diviſions de la hauteur. Stereobate. Ordonnance Corinthienne. Et Mezanin.

Meſures particulieres de ces parties.

LIVRE XI. CHAP. XIII

pour l'attique. Les piles angulaires ſont chacune $\frac{2}{11}$ de la largeur entiere de l'Arc ; le reſte diviſé en p. 8, donne p. 3 pour la largeur de la baye de chaque porte, & p. 2 pour le tremeau du milieu. Les Pilaſtres de la premiere Ordonnance ont diam. 10 de hauteur & diam. 4 d'entrecolonne aux piles des coins; ceux du mezanin n'ont que diam. 8 de hauteur. L'entablement a plus de la moitié de cette hauteur des pilaſtrins, dont il ne faut pas s'étonner parce qu'il eſt proportionné à la hauteur entiere des deux Ordonnances qui ſont au deſſus du piedeſtal, & qui ne font icy l'effet que d'une ſeule; de laquelle cet entablement eſt peu moins que $\frac{1}{5}$. L'attique de deſſus eſt un peu petit à proportion du reſte. Ce qui eſt ſur l'attique eſt un ouvrage des Modernes, qui dans les Guerres s'en ſont ſervis pour la deffenſe du paſſage de la Riviere de Charante au milieu de laquelle cet Arc eſt planté. La hauteur des bayes des portes ſous clef eſt de deux quarrez. Ce qui eſt ſous le Stereobate eſt un gros maſſif d'enpatement que j'ay fait conſtruire autour de cet Arc, ſix pieds plus bas que le fonds de la Riviere, dont l'eau monte ordinairement à la hauteur de la baſe du Stereobate, & le ſüeil des portes eſt à la hauteur du chemin du Pont.

Diviſion de la largeur.

Le grand entablement eſt proportionné à la hauteur des deux Ordonnances.

L'attique eſt un peu petit.

Enpatement ſous le ſtereobate.

CHAPITRE XIV.

La Porte Majeure de Rome.

CHAP. XIV.

QUOIQUE la Porte de Rome appellée autrefois *Porta Nævia* ou *Porta Labicana*, & que l'on nomme aujourd'huy la *Porte Majeure*, n'ait point êté faite pour ſervir d'Arc de Triomphe ; elle eſt néanmoins d'une ſi belle ſtructure, que je ne puis m'empêcher d'en faire icy une legere deſcription : D'autant plus qu'elle porte les marques de la bonté de l'Empereur Titus, qui a voulu que la poſterité fût inſtruite de l'obligation que la Ville de Rome avoit eüe à l'Empereur Claude, pour avoir fait amener à ſes frais par des aqueducs prodigieux dans la longueur de quarante-cinq milles d'Italie, les Eaux appellées *Curtia* & *Cærulea*; Puis à celle de l'Empereur Veſpaſien pour avoir fait rebâtir à neuf la pluſpart de ces aqueducs, qui êtoient ruinés par la vieilleſſe ; Et enfin à la ſienne pour avoir perfectionné ce que l'Empereur Veſpaſien ſon pere n'avoit pû achever pendant ſa vie. Car c'eſt le ſens des trois inſcriptions qui ſont l'une ſur l'autre dans l'attique de cet ouvrage, dont la plus haute eſt à la gloire de l'Empereur Claude, celle du milieu eſt à celle de Veſpaſien, & celle de deſſous eſt à l'honneur de l'Empereur Titus. Cette porte a deux ouvertures comme les Arcs que nous venons de décrire, & ſes principales meſures ſont celles-cy.

La Porte Majeure a deux ouvertures : ſes ornemens ſont à la hauteur des aqueducs.

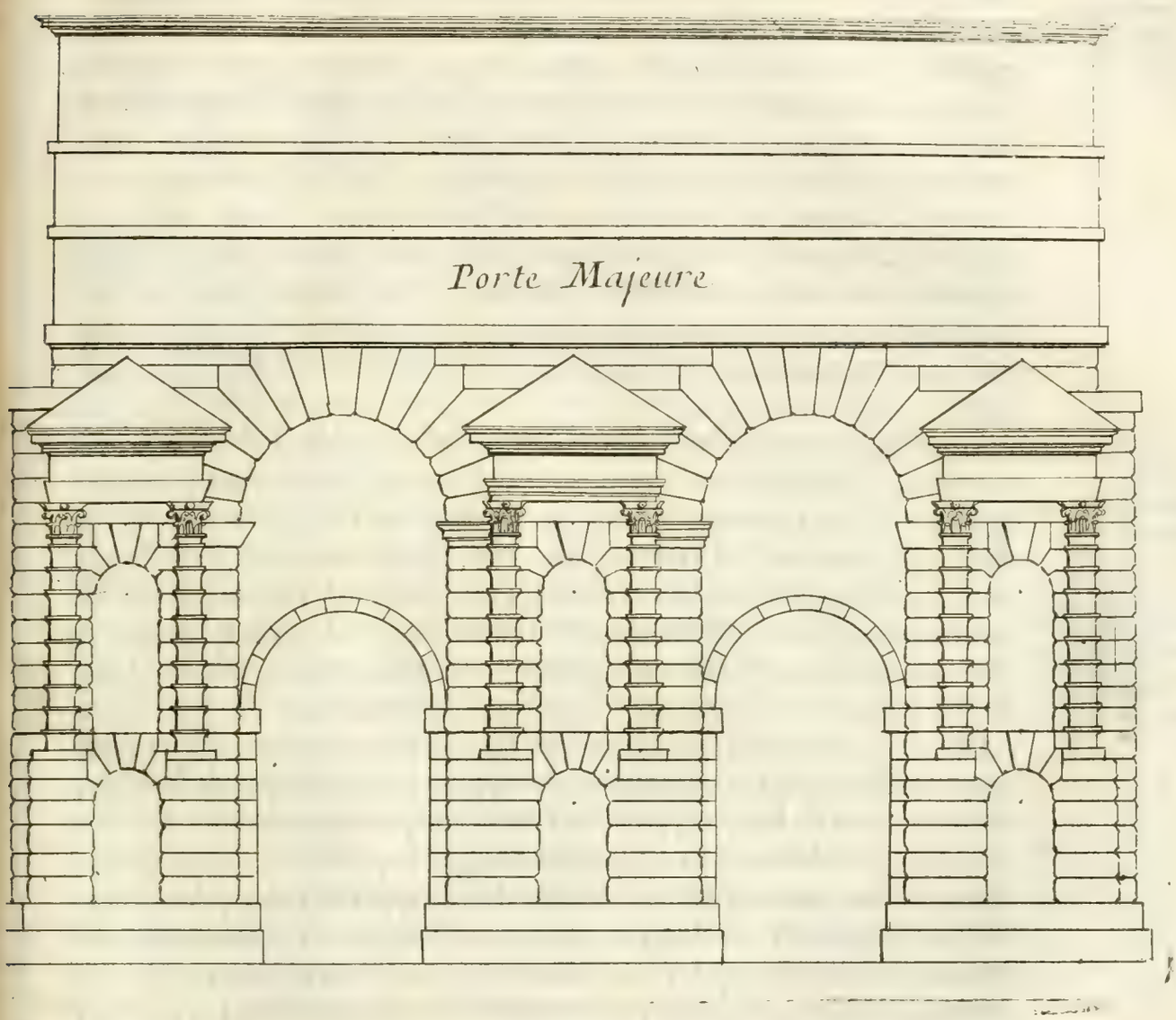
Trois inſcriptions dans l'attique.

Meſures principales. La largeur eſt à la hauteur comme 6 à 5 & double de la premiere Ordonnance.

La largeur entiere eſt à toute la hauteur comme 6 à 5, & à celle de la premiere Ordonnance comme 2 à 1. Cette hauteur entiere de l'Edifice

l'Edifice partagée en p. 5, donne p. 3 pour cette premiere Ordonnance qui eſt de boſſage ruſtique, & les autres p. 2 ſont pour l'attique; Qui ſe partagent derechef en p. 9, dont les p. 4 de deſſous ſont pour la bande de la premiere inſcription entre ſes deux plinthes de boſſage, p. 2 pour la ſeconde bande avec ſa plinthe de deſſus, & p. 3 pour la derniere avec ſa corniche.

Diviſion de la hauteur.



Toute la largeur diviſée en p. 44, donne p. 8 pour l'ouverture de chacune des portes, p. 9 pour la largeur de chacune des piles angulaires, & p. 10 pour celle de la pile ou tremeau du milieu. L'ouvrage porte ſur un ſocle de deux marches dont la hauteur eſt les $\frac{2}{7}$ de la largeur des portes. Dans le milieu de chaque pile il y a un tres-bel ornement de deux Ordonnances en avant-corps, dont la premiere eſt une eſpece de grand ſoubaſſement de boſſage ruſtique ouvert au milieu par une porte, & l'autre eſt une Ordonnance Corinthienne en forme de Tabernacle. Toute la hauteur de l'ouvrage compriſe

Diviſion de la largeur.

Ornement en avant-corps dans chaque pile.

Diviſion de la hauteur entre le ſocle & l'attique.

Soubaſſement des avant corps.

Colonnes du Tabernacle.

Entablement & fronton.

Meſures des avant-corps.

entre le ſocle & l'attique des inſcriptions diviſée en p.14, donne p.4 pour le ſoubaſſement ruſtique des avant-corps, p. 7 pour la hauteur des Colonnes du Tabernacle, p. 2 pour l'entablement, & le reſte pour le fronton qui s'éleve encore plus haut & juſques ſous la plinthe inferieure de la premiere bande de l'attique. La largeur des avant-corps dans les ſoubaſſemens, eſt à celle des piles angulaires comme 5 à 6, & à celle du tremeau du milieu comme 10 à 13 : cette largeur diviſée en p. 17 dans les piles des coins, donne p. 5 pour la largeur de la baye de la petite porte, & p. 6 pour chacune des petites piles qui la cantonnent. Cette largeur de la baye eſt à ſa hauteur ſous clef comme 5 à 12 ; Ainſi cette hauteur ſous clef eſt plus de deux quarrez & elle eſt double de la largeur des petites piles. Dans le tremeau du milieu la largeur de l'avant-corps du ſoubaſſement diviſée en p. 37, donne p. 11 pour celle de la baye de la petite porte, & p. 13 pour chacune des petites piles qui la cantonent. La hauteur ſous clef eſt la même que celle des autres petites portes, & elle eſt un peu moindre de deux quarrez. Ce ſoubaſſement eſt fait de ſix aſſiſes de boſſages.

Meſures de l'Ordonnance.

Le fuſt des Colonnes eſt fait de quartiers de marbre qui ne ſont qu'ébauchés pour eſtre achevés ſur le tas.

La largeur entre le milieu des deux Colonnes du Tabernacle, eſt à celle du ſoubaſſement en avant-corps comme 3 à 5. Aux piles angulaires & au tremeau du milieu, la hauteur des Colonnes eſt de diam. $9\frac{1}{2}$; leur fuſt eſt fait de huit aſſiſes de quartiers de marbre qui ne ſont taillez que par le bas, ſuivant le contour de la diminution de la Colonne, le haut êtant avec un rebors quarré & plus large que le bas ; ce qui fait un effet ruſtique qui n'eſt point deſagreable : Quoy qu'en conſiderant l'ouvrage de prés, il paroiſſe que ces quarreaux n'ont eſté poſés ainſi ébauchés l'un ſur l'autre que pour eſtre enſuite achevés ſur le tas. Les Colonnes n'ont qu'un autre quartier de boſſage, de prés de m.1 de hauteur, pour leur baſe. Les petites portes qui ſont au milieu des Tabernacles ont la même largeur que celles des ſoubaſſemens, & leur hauteur eſt peu moins de trois quarrés aux piles angulaires, où elle eſt à la largeur comme 17 à 6 ; & au Tabernacle du milieu la hauteur, qui eſt la même que celle des autres, eſt à ſa largeur comme 9 à 4. Ces portes ou niches ſont élevées à la hauteur de m.2 au deſſus du pied des Colonnes. L'impoſte des portes principales repond à peu prés à la hauteur du fuſt des Colonnes, & leur

Moulures de l'impoſte finies, le reſte eſt boſſage.

largeur eſt à la hauteur ſous clef comme 2 à 5. Les moulures de l'impoſte ſont finies, mais celles du bandeau ne le ſont que ſur la premiere aſſiſe de la retombée de l'Arc ſur le couſſinet ; le reſte eſt demeuré boſſage.

LIVRE DOUZIEME.

OUVRAGES PUBLICS DE PARIS.

CHAPITRE PREMIER.

C'EST icy le lieu, ce me ſemble, où il n'eſt pas hors de propos de donner quelque raiſon des Ouvrages publics, qui ſe ſont faits depuis quelques années dans cette Ville de Paris ; dans la conſtruction deſquels, ou au moins de la plus grande partie, Meſſieurs les Prevoſt des Marchands & Eſchevins, m'ont fait l'honneur de vouloir que mes deſſeins ou mes conſeils fuſſent executez. Ce qui devroit apparamment m'empêcher d'en parler avec éloge, par l'intereſt que je ſuis obligé d'y prendre : Quoique l'on puiſſe dire avec verité, que ces Ouvrages ne ſont pas indignes, ny de la grandeur & de la dignité de la Ville de Paris, la plus grande de l'Univers & la Capitale du plus floriſſant Eſtat du monde ; ny de la magnificence des Bâtimens Royaux ; ny de la majeſté d'un ſi grand Empire ; ny enfin de la gloire & de la felicité du regne de LOUIS LE GRAND. Surquoy je ne ſçaurois m'empêcher de dire qu'il ſeroit à ſouhaiter pour l'honneur de ces Meſſieurs qui les ont fait entreprendre, qu'ils puſſent faire encore voir la veritable image de l'état où les lieux ſe trouvoient auparavant, afin de pouvoir faire la comparaiſon de l'un & de l'autre, & par leur difference faire conoître le prix & l'utilité de ce qui s'eſt fait ; parce que les biens & les avantages que l'on reçoit à preſent de ces nouvelles conſtructions, ſont de la nature de ceux que l'on eſtime moins par la joüiſſance que l'on ne les regrette dans la privation : à l'exemple de la ſanté dont nous ne connoiſſons jamais mieux le prix, que lorſque nous ſommes tombé malades.

Les Ouvrages publics qui ſe ſont faits depuis peu à Paris, ne ſont pas indignes de la grandeur de la Ville, ni du regne de LOÜIS LE GRAND.

Leur beauté & leur utilité en paroiſtroit davantage s'ils pouvoient eſtre comparez à l'eſtat où eſtoient cy-devant les lieux où ils ſont bâtis.

Car ſans m'arrêter à diſcourir ſur ce qui s'eſt fait de nouveau pour l'élargiſſement des Rües les plus paſſantes, dans leſquelles il y avoit des embarras perpetuels, & qui preſentement nous donnent la liberté du paſſage & de la communication des principaux Quartiers ; pour la conſtruction des Quays ſur la Riviere, afin de la contenir dans l'étendüe de ſes bords ; pour celle des nouveaux Ports ; & pour l'agrandiſſement des anciens, qui ſervent à la décharge des marchan-

Elargiſſement des Rües.

Quays ſur la Riviere Conſtruction de nouveaux Ports & agrandiſſement des anciens.

LIVRE XII
CHAP. I.

diſes neceſſaires à un ſi grand nombre d'Habitans ; pour la conduite & l'élevation de tant de pouces d'eau de la Riviere de Seine, qui ſe diſtribuent avec tant d'abondance par tout, même aux endroits les plus hauts & les plus éloignez du bord de la Riviere, par des Fontaines bâties pour la pluſpart de neuf ; Pour l'ouverture de ce Quay admirable qui ſert de paſſage du Pont Nôtre-Dame à la Greve, à qui le Peuple a donné le nom de Quay Pelletier, contre la volonté même du Prevoſt des Marchands du même nom qui en eſt l'Auteur.

Elevation & conduite d'eau en abondance. Fontaines.

Quay Pelletier.

Y a-t'il rien au monde de plus grand ou de plus agreable que ce qui s'eſt commencé au Baſtion ſaint Antoine pour le nouvel enclos de la Ville, à la longueur de plus de quatre cens toiſes en ligne droite, par un rampart bien revêtu & orné de ſon mur d'appui de la largeur de plus de ſix-vingts pieds, & planté dans toute ſa longueur de quatre rangs d'Ormes, qui forment une allée de ſoixante pieds de large entre deux petites de vingt pieds chacune.

Nouveau Cours de 400 toiſes ſur le Baſtion S. Antoine.

Il ſuffit pour en faire mieux connoître le prix de dire que le Roy a conſideré toutes ces choſes avec tant de plaiſir & les a tellement approuvées, qu'il a ordonné par des Lettres Patentes que les Ouvrages publics qui ſe feront doreſnavant dans la Ville de Paris, ſoient executez conformement au deſſein que j'en ay fait tracer ſur le plan de la même Ville, qui s'eſt levé & gravé ſous ma conduite par les ordres de Sa Majeſté, & par les ſoins de Meſſieurs les Prevoſt des Marchands & Eſchevins, & qui pour cet effet a eſté mis en depoſt dans l'Hôtel de Ville pour y avoir recours aux occaſions.

Ordres du Roy de continuer les Ouvrages publics ſur les deſſeins commencez.

CHAPITRE II.

Porte Saint Antoine.

CHAP. II.

SANS m'arrêter, dis-je, à faire une plus longue diſcuſſion de cette matiere, je me contenteray de rapporter icy ce qui fait à nôtre ſujet, c'eſt à dire les principales meſures des Portes qui ont eſté conſtruites, & que je puis, ſi je ne me trompe, avoüer ſans honte d'avoir eſté bâties ſur mes deſſeins. La premiere eſt celle de ſaint Antoine, qui à proprement parler n'eſt qu'un rabillage ou un rajuſtement. Car comme on a voulu conſerver la vieille Porte du côté du Fauxbourg, parce qu'elle a autrefois ſervi d'Arc de Triomphe à une Entrée du Roy Henry II, & depuis à celle de la Reine ; & parce qu'elle a dans la face du dehors des figures de Fleuves en bas relief faits de la main de l'illuſtre Jean Goujon, qu'il auroit eſté cruel de détruire, auſſi bien que la voute de la même Porte du côté de la Ville, dont le trait eſt ſi beau qu'il a donné le nom à tous ceux qui ſe ſont faits depuis de la même ſorte, & que les Architectes appellent pour ce ſujet la Voute ou Arriere-Vouſſure ſaint Antoine

Porte de S. Antoine à trois ouvertures d'Ordre Dorique.

La vieille Porte a eſté conſervée parce qu'elle a ſervi d'Arc de Triomphe à Henry II, pour le bas relief de Jean Goujon, & pour ſon Arriere-Vouſſure.

Antoine ; Il a fallu chercher des moyens extraordinaires pour donner facilité au paſſage d'une ſi grande avenüe, & pour empêcher les querelles & les embarras qui étoient preſque continuels en cet endroit.

Pour cet effet & dans la ſituation d'un lieu preſſé d'une part par le foſſé du Baſtion, & de l'autre par ceux du Château de la Baſtille ; je n'ay point trouvé d'expedient plus commode que de joindre deux autres Portes ſçavoir une à chaque côté de la vieille à peu prés de la même grandeur, & dont l'Architecture, quoique correcte, s'ajuſtât aux moulures de l'autre qui ſont d'un Dorique Gothique & d'un aſſez méchant goût. En quoy il a fallu quelqu'étude pour pouvoir ſur ces ſujetions, conſerver les metopes quarrées & placer un triglyphe au milieu de chaque pile du coin & un autre ſur la clef de l'Arc de chacune des Portes.

Deux autres portes ajoutées aux coſtez de la vieille, d'Ordre Dorique correct, dont les parties ſe rapportent au Dorique Gotique de l'ancienne.

Voicy premierement les meſures de la vieille Porte. Toute ſa largeur eſt égale à la hauteur de ſon Ordonnance ſans le fronton : cette largeur diviſée en p. 3, donne p. 1 pour l'ouverture de la baye, & p. 1 pour chacune des groſſes piles dont elle eſt cantonée, compris les alettes qui ont chacun $\frac{1}{12}$ de la largeur de la baye. Le reſte de la largeur de la pile diviſé en p. 17, donne p. 5 pour chacun des gros Pilaſtres qui ſont aux angles en avant-corps, & p. 7 pour celle de l'entrecolonne ou de l'eſpace entre les Pilaſtres : Cét eſpace étoit percé d'une fauſſe porte que j'ay fait remplir. La largeur de la baye eſt à ſa hauteur ſous clef à peu prés comme 3 à 5 ; ſon impoſte n'eſt qu'une plattebande qui regne ſur les piles & ſert de couronnement à leur premiere Ordonnance, qui à proprement parler n'eſt qu'un ſoubaſſement de boſſage ruſtique. Sur ce ſoubaſſement poſe la ſeconde Ordonnance qui eſt auſſi de deux Pilaſtres, dans chaque pile, coupez par aſſiſes de quarreaux de boſſage quarré ſeparez d'un filet. Ces Pilaſtres ont leur chapiteau & deux ſocles qui leur ſervent de piedeſtal & de baſe, & portent l'entablement qui eſt Dorique Gotique. Dans leur entrecolonne il y a une belle niche de chaque côté avec des figures d'un aſſez bon travail. L'impoſte des Niches, qui n'eſt qu'une plattebande, regne au deſſus des piles & des alettes, & s'éleve en forme de fronton au deſſus de l'Arc de la baye, dont il termine les coins ou vouſſoirs, qui ſont auſſi de gros boſſage. Sur cette bande élevée en fronton & ſous l'entablement, ſont couchées ces deux belles figures de Fleuves en bas relief qui ſont, comme j'ay dit cy-devant, d'un ouvrage exquis. La hauteur de la friſe & de l'architrave eſt occupée par une table de marbre au deſſus de l'Arc, laquelle porte une inſcription. La corniche de l'entablement eſt coupée ſur les deux Pilaſtres qui ſont aux côtez de la baye, & elle eſt couverte d'un fronton, ſur les côtez duquel il y a deux figures couchées. Il y avoit auſſi des petits frontons ſur la corniche qui repond à chacun des Pilaſtres des angles que j'ay fait ôter, parce

Meſures de la vieille Porte.

La largeur égale à la hauteur ſous le fronton.

Diviſion de la largeur.

Diviſion de la largeur des piles.

La largeur de la baye eſt à ſa hauteur comme 3 à 5.

Premiere Ordonnance en forme de ſoubaſſement ruſtique.

Seconde Ordonnance avec des Pilaſtres.

Niches dans les entrecolonnes.

Figures de Fleuves de bas relief excellentes.

Friſe & architrave occupés par l'inſcription.

Petits frontons ſur les coins d'un vilain gouſt, & oſtez pour ce ſujet.

qu'ils êtoient trop vilains. La hauteur de l'entablement ſans le fronton eſt à peu prés la cinquiéme partie de toute l'Ordonnance.

Porte S.t Antoine.

Meſures des Ouvrages ajoutez.

Cecy poſé, voicy les meſures des Ouvrages que j'y ay fait ajouter. J'ay fait prendre de chaque côté, ſur le même alignement, une longueur égale à la moitié de la largeur entiere de la vieille Porte, que j'ay fait fonder & élever dans le foſſé de part & d'autre, auſſi bien que le Pont dormant de l'avenüe du côté du Fauxbourg; laquelle par ce moyen ſe trouve de neuf toiſes entre deux parapets, & qui s'élargiſſant pour faire face aux rües du Fauxbourg, donne un grand dégagement, & toute la facilité que l'on ſçauroit ſouhaiter pour le paſſage. Cette longueur ajoutée, comme je dis, de chaque côté de la vieille Porte étant diviſée en p. 3, donne p. 1 pour la largeur de la pile du coin, & p. 2 pour celle de l'ouverture de la baye avec ſes alettes, qui ont chacune $\frac{1}{11}$ de celle de la baye, c'eſt à dire que toute cette largeur étant diviſée en p. 13, il y a p. 1 pour chaque alette qui ſe trouve par ce moyen égale à celles de la vieille Porte, & p. 11 pour l'ouverture de la baye.

Diviſion de la largeur.

Par ces meſures il paroît que la largeur entiere de l'ouvrage eſt double de la hauteur de l'Ordonnance ſous le fronton ; ſur laquelle j'ay fait élever un attique dont la hauteur eſt $\frac{1}{3}$ de la même Ordonnance : D'où il arrive que toute la largeur de la Porte eſt à ſa hauteur entiere comme 3 à 2. L'impoſte des Portes neuves eſt la même que celle de la vieille, ce qui fait que la largeur de leur baye eſt à la hauteur comme 4 à 7. Les piles angulaires & les alettes ſont faites de boſſage ſemblable à celuy des ſoubaſſemens dans les groſſes piles. L'impoſte des niches regne auſſi ſur les Arcs dont elle termine les vouſſoirs. J'ay fait mettre dans l'eſpace entre la bande de cette impoſte & l'entablement, un grand quadre de chaque côté rempli de bas reliefs à la gloire du Roy. Par ce calcul j'ay trouvé le moyen de donner à cet Ouvrage de tres-belles proportions & un tres-grand degagement, d'ajuſter les parties de mon entablement Dorique, que j'ay faites ſuivant les regles de la bonne Architecture, à celles de l'entablement Gotique de la vieille Porte, de placer un triglyphe au milieu de chacun des Pilaſtres angulaires, & un autre au droit de la clef de chacun des Arcs, & de faire les metopes quarrées. L'attique eſt coupé en forme de piedeſtal ſur toute la largeur de la vieille Porte, & de deux autres plus petits aux extremitez ; ſur leſquels il y a des pyramides, & une figure debout dans le milieu. Les deux eſpaces entre les piedeſtaux ſont occupez par des tables de marbre qui portent cette inſcription que j'ay faite.

Proportions de l'ouvrage entier. Sa largeur double de la hauteur ſous le fronton.

Attique du tiers de l'Ordonnance.

Toute la largeur eſt à toute la hauteur comme 3 à 2.

Meſures particulieres.

Un triglyphe au milieu de chaque Pilaſtre & un autre ſur la clef de l'Arc.

Tables dans l'attique pour les inſcriptions.

LUDOVICO MAGNO

PRÆFECTUS ET ÆDILES.

ANNO R.S.H. M DC. LXXII.

QUOD URBEM AUXIT, ORNAVIT,

LOCUPLETAVIT

P. C.

Et que j'ay tirée mot à mot de Ciceron qui ſe ſert de ces termes à à la loüange de Pompée.

La face de la Porte ſaint Antoine qui regarde la Ville, pour n'avoir pas les mêmes ornemens que l'autre, ne laiſſe pas d'avoir ſes beautez. Les bayes des Portes ajoutées ſont ſurmontées chacune comme celle de la vieille Porte, par un grand Arc d'Arriere-Vouſſure couvert d'un fronton qui s'éleve juſqu'à l'entablement de l'ouvrage ; Au deſſus duquel l'attique eſt orné de trophées. Les bouts des corniches plattes qui portent les frontons s'appuyent ſur de grandes conſoles Doriques qui deſcendent juſques ſur les chapiteaux des Pilaſtres

Face de la même Porte du coſté de la Ville

Ses meſures.

Et ſes ornemens.

LIVRE XII CHAP. II.

qui ſont à chaque côté des bayes. J'ay fait remplir le tympan des frontons des angles, de Sculpture de la medaille du Roy que Meſſieurs les Prevoſt des Marchands & Eſchevins avoient fait frapper peu de temps auparavant, laquelle porte d'un côté la teſte du Roy environnée de cette inſcription.

Les tympans des frontons portent la medaille du Roy & ſont toutes avec inſcription.

LUDOVICUS MAGNUS FRAN. ET NAV. REX P. P. 1671.

Ces abbreviations veulent dire *Francorum & Navarræ Rex Pater Patriæ.* Et ſur le revers une Vertu aſſiſe appuyée d'une main ſur un bouclier chargé de l'Ecu de la Ville, & tenant de l'autre une Corne d'Abondance avec cette inſcription ſur le tour.

FOELICITAS PUBLICA.

Et en bas.

LUTETIA.

CHAPITRE III.

DIGRESSION SUR LE SUJET DES INSCRIPTIONS

En quel temps & pour quelles raiſons on a joint le nom de Grand à celuy du Roy.

CHAP. III.

AU reſte, au ſujet de cette inſcription qui eſt la premiere où le Titre de *Magnus*, c'eſt à dire de GRAND, a eſté publiquement attribué à la Perſonne du Roy ; Et parce que toutes celles qui ont eſté miſes en Proſe Latine ſur les Ouvrages de la Ville de Paris ſont de ma compoſition: il me ſemble que je feray bien d'en donner icy quelque éclairciſſement par un peu de digreſſion, qui d'ailleurs ne me paroît pas entierement éloignée du deſſein de l'Architecture ; laquelle doit non ſeulement bien bâtir, mais donner même à la poſterité quelque raiſon de ſes ouvrages, ce qui ne ſe fait jamais mieux connoître que par les inſcriptions.

C'eſt dans l'inſcription de cette medaille que le nom de *Magnus* a eſté pour la premiere fois donné publiquement au Roy.

On ne peut pas mieux rendre raiſon des grands Ouvrages d'Architecture que par les inſcriptions.

Je diray donc que Meſſieurs les Prevoſt des Marchands & Eſchevins cherchans d'ajouter au nom du Roy, dans la medaille qu'ils faiſoient frapper pour luy en l'année 1671, un titre qui convint à la grandeur de ſes Vertus, à ſa gloire & à la majeſté de ſon Nom, prefererent, ſur la propoſition que je leur en fis, celuy de *Magnus* ou de GRAND, à mille autres qui leur furent propoſez au même temps, dont les principaux eſtoient ceux-cy, de *Dieu-donné*, de *Conquerant*, de *Victorieux*, d'*Auguſte*, de *Genereux*, d'*Illuſtre* &c, tant parce que ce mot de GRAND, comprend ſeul en un degré ſupreme tout ce qu'il y a de plus noble dans chacun des autres en particulier

Raiſons pourquoy l'on a preferé le titre de GRAND à ceux de Dieu-donné, de Conquerant, d'Auguſte &c. Parce qu'il comprent ſeul tout ce qu'il y a de noble dans tous les autres.

particulier, qu'il exprime avec emphaſe la valeur, la force, la prudence, la vigilance & la bonne conduite à la Guerre, auſſi bien que la Juſtice, la Moderation, la Clemence, la Magnanimité, la Generoſité, la Liberalité ; En un mot toutes ces nobles Vertus qui rendent le Roy ſi redoutable dans les Armées & ſi aimable dans la Paix ; Au lieu que tous les autres titres propoſez ont quelque défaut, & peuvent eſtre ſouvent pris en mauvaiſe part.

Qu'il exprime ſeul toutes les Vertus du Roy.

Tous les autres ont quelques deffauts.

Car celuy de Dieu-donné que le Peuple ignorant, pouſſé peut-eſtre par ceux qui ont intereſt qu'il y ait par tout du miracle, avoit donné pour Epitete au Roy, eſtoit inſuportable au Roy même, & ridicule à ceux qui ſçavoient que la Reine avoit eu diverſes fauſſes couches avant la naiſſance du Roy. Celuy de Victorieux & de Conquerant, qui auroit peut-eſtre eſté ſupportable enſuite de la rapidité des Conqueſtes d'Hollande, paroiſſoit alors un peu prematuré ; Outre que les Hiſtoriens font ordinairement accompagner les Conquerans de tant de vices, comme de cruauté, d'injuſtice, d'ambition dereglée, d'avarice, de perfidie, & d'autres de cette nature, qu'il a ſemblé dangereux de donner par un titre equivoque la moindre atteinte à la reputation ſi bien eſtablie d'un Prince juſte, veracce, ſincere, genereux, & moderé comme eſt le Roy.

Le nom de Dieu-donné n'eſt que pour ceux dont la naiſſance eſt miraculeuſe.

Les Conquerants ſont ſouvent accompagnez de beaucoup de vices dans les Hiſtoires.

Le nom d'Auguſte n'eſt pas aſſez connu pour en faire une eſtime capitale ; On ſçait ſeulement que c'eſt le nom d'un Homme parvenu à l'Empire par des voyes cruelles & ingrates, qui eſt paſſé dans la ſuite à ceux qui luy ont ſuccedé, auſſi bien que celuy de *Ceſar* qui l'avoit devancé. Et nous ne voyons rien de grand dans ce nom, quoy que les Alemans dans les titres de leur Empereur tâchent de l'exprimer comme s'il venoit du mot Latin *Augeo*, & veulent qu'il ſignifie un Conquerant, ou un Prince qui a augmenté ou agrandi l'Empire. Mais comme cette penſée eſt un peu tirée par les cheveux, ou pour mieux dire un peu pedante, l'on n'a pas jugé à propos de s'en ſervir : L'exemple du Roy Philippe ſurnommé *Auguſte*, n'ayant point perſuadé Meſſieurs les Prevoſt des Marchands & Eſchevins ; car ils ont bien ſçû que Paul Jove écrivant en Latin les Eloges des Hommes illuſtres, n'a point trouvé d'autre terme que celuy d'*Auguſtus* pour exprimer en cette langue le nom de *Conquerant* que nos Hiſtoriens avoient donné à ce genereux Prince.

Le nom d'Auguſte eſt d'un homme particulier qui a eu des vices execrables.

Le nom d'Auguſte a eſté donné par Paul Jove au Roy Philippe pour exprimer en Latin le mot de Conquerant.

J'avois quelque inclination pour le ſurnom de *Felix* en Latin, pris dans ſa belle ſignification qui eſt d'eſtre *aimé de Dieu, & favoriſé à un point, que ce ſoit luy qui nous inſpire tous nos deſſeins & nos entrepriſes, qu'il les conduiſe & qu'il les termine par d'heureux ſuccez* ; Mais outre que le mot qui luy repond en François, qui eſt celuy d'*heureux*, n'a pas la même force ; il arrive que l'on le prend le plus ſouvent en ſens contraire, c'eſt à dire pour un Prince qui a plus d'obligation de ſon bonheur à la fortune qu'au merite.

Le nom de *Felix* en Latin qui vaut autant qu'*aymé de Dieu*, n'a pas une ſignification ſi avantageuſe en François.

LIVRE XII CHAP. III.

Celuy de GRAND a esté receu de tout le monde, il a surmonté l'Envie.

De sorte que l'on est à la fin demeuré à ce nom de GRAND, qui a esté agreé du Roy même, & si bien receu de tout le monde & avec tant d'aplaudissement qu'il a surmonté l'Envie ; il est même en usage parmi les Nations les plus jalouses de la Grandeur du Roy. Je m'en suis servi dans toutes les inscriptions. Où il est à remarquer qu'il y en a quelques-unes qui portent ce titre avec des dattes anterieures à celle de la medaille : Ce qui vient de ce que l'on a voulu marquer par le temps de la datte celui de l'achevement de l'ouvrage, quoique l'inscription y ait esté mise long-temps aprés.

CHAPITRE IV.

Inscriptions des Ouvrages publics de la Ville de Paris.

CHAP. IV.

Les Inscriptions disant beaucoup en peu de mots.

La langue Latine propre aux fortes expressions.

J'AY cherché dans ces Inscriptions de dire beaucoup de grandes choses en peu de mots, à l'exemple des anciens Romains qui nous en ont laissé de si belles ; Et je me suis servy de la langue Latine, parce que je la crois plus propre que la nôtre à ces fortes expressions. Ce n'est pas que je ne sois bon François, & que je n'aye beaucoup d'amour & d'estime pour nôtre Nation & pour nôtre langue ; Quoique puissent néanmoins dire ceux qui la veulent preferer à la Latine, je n'ay pas pû encore en estre persuadé ; Au contraire nos monosyllabes si frequens & nos verbes auxiliaires qui sont restez de la barbarie Gothique, me paroissent des obstacles invincibles à cette grandeur où l'on pretend qu'elle soit déja arrivée. Peut-estre que je me suis gâté le goût par la lecture un peu frequente de Ciceron, de Virgile, d Horace ou de Terence ; mais à suivre mon sentiment il y a peu d'expressions de nôtre langue qui me fassent ressentir ce que je sens, quand je repasse quelques-uns des beaux endroits de ces Auteurs.

La Françoise a des obstacles tresgrands pour parvenir au degré supreme de perfection & de Grandeur.

Les Inscriptions des Portes de Paris font l'histoire par années des evenemens de la derniere Guerre.

La plus part de ces Inscriptions, & particulierement celles des Portes, font une espece de suite historique par années des principaux evenemens de cette Guerre ; les autres declarent la nature de l'ouvrage, ou le sujet de l'entreprise & l'année qu'il a esté parachevé. Comme cette Inscription qui est au prés de la Porte S. Antoine au bas de la Rampe qui fait le commencement de la nouvelle enceinte de la Ville, dont j'ay parlé cy-devant, laquelle porte d'un côté, c'est à dire de celuy qui regarde le Fauxbourg.

Description de la Porte S. Antoine.

LUDOVICUS MAGNUS
PROMOTIS IMPERII FINIBUS
ULTRA RHENUM, ALPES
ET PYRENÆOS,
POMÆRIUM HOC MORE PRISCO
PROPAGAVIT.
ANNO R. S. H. M. DC. LXX.

Et de l'autre coſté qui regarde la Ville.

LUDOVICUS MAGNUS
ET VINDICATAS CONJUGIS AUGUSTÆ
DOTALES URBES
VALIDA MUNITIONE CINXIT:
ET HOC VALLUM CIVIUM DELICIIS
DESTINARI JUSSIT.
ANNO R. S. H. M. DC. LXXI.

Ces abbreviations veulent dire *Anno Reparatæ Salutis Humanæ.* 1671.

Leurs explications.

La premiere de ces Inſcriptions nous fait connoître que le Roy en l'année 1670, ordonna à Meſſieurs les Prevoſt des Marchands & Eſchevins l'agrandiſſement de la Ville de Paris par cette nouvelle enceinte ; Et qu'il pût legitimement faire ce commandement aprés avoir eſtendu les bornes de ſes Eſtats au delà du Rhin, des Alpes & des Pyrenées, ſuivant l'uſage & les Loix anciennes de la Ville de Rome, qui n'ont jamais ſouffert qu'aucun de leurs Chefs entrepriſt de toucher aux fondemens ſacrez de la Ville, pour en agrandir l'étendue, qu'il n'euſt auparavant agrandi celle de leur Empire par ſes Conqueſtes. L'autre nous montre qu'en l'année 1671, pendant laquelle le Roy fiſt un voyage en Flandres pour y faire travailler en ſa

LIVRE XII CHAP. IV.

preſence à la fortification des Places de l'heritage de la Reine qu'il avoit nouvellement oſtées aux Eſpagnols ; Meſſieurs les Prevoſt des Marchands & Eſchevins firent par ſon ordre changer la forme du Baſtion ſaint Antoine, pour en faire un lieu de divertiſſement Public, au lieu qu'il eſtoit auparavant deſtiné pour la ſeureté de la Ville, à laquelle Sa Majeſté avoit ſuffiſamment pourveu par les fortifications imprenables de ſes Frontieres.

L'Inſcription de la Porte S. Loüis eſt une Conſecration de cet Ouvrage au nom du Roy, à l'honneur de ce grand Saint.

L'inſcription de la Porte ſaint Loüis qui eſt celle-cy.

LUDOVICUS MAGNUS

AVO

DIVO LUDOVICO.

ANNO R. S. H. M. DC. LXXIV.

eſt une eſpece de conſecration que Meſſieurs de Ville ont faite en l'année 1674 de cet Ouvrage au nom du Roy, à l'honneur & à la memoire du meilleur de ſes Anceſtres.

Inſcriptions de la Porte S. Martin.

Celles de la Porte S. Martin du coſté de la Ville

LUDOVICO MAGNO

VESONTIONE SEQUANISQUE

BIS CAPTIS.

ET FRACTIS GERMANORUM

HISPANORUM ET BATAVORUM

EXERCITIBUS.

PRÆF. ET ÆDIL. PONI

C. C.

ANNO R. S. H. M. DC. LXXIV.

Ces abreviations veulent dire *Præfectus & Ædiles poni curauere, Anno reparatæ ſalutis humanæ* 1674.

Et

Et du coſté du Fauxbourg,

LUDOVICO MAGNO
QUOD LIMBURGO CAPTO
IMPOTENTES HOSTIUM MINAS
UBIQUE REPRESSIT
PRÆF. ET ÆDIL. PONI.
C C.
ANNO R. S. H. M. DC. LXXV.

font une eſpece de conſecration que Meſſieurs de Ville ont faite de cet Ouvrage à la gloire du Roy, & à la memoire de ces fameux evenemens arrivez dans le temps de ſa conſtruction, c'eſt à dire de la Conqueſte de la Franche-Comté pour la ſeconde fois en l'année 1674, & des efforts prodigieux de ces grandes Armées aſſemblées par toute l'Alemagne, l'Eſpagne & la Hollande conjurées contre le Roy, ſoutenus dans la même année, repouſſez & rendus inutiles par la force, la bonne conduite & le bon-heur des Armées de Sa Majeſté. Et de la priſe de Limbourg en l'année 1675, & des attaques & des menaces ſuperbes des Armées formidables des mêmes Nations reprimées, ſoutenues & repouſſées avec la même vigueur & le même ſuccés. Leur explication.

L'Inſcription qui eſt ſur le Quay entre le Pont Nôtre-Dame & la Greve eſt celle-cy: L'Inſcription du Quay Pelletier.

AUSPICIIS
LUDOVICI MAGNI
HANC RIPAM
FOEDAM NUPER ET INVIAM
NUNC PUBLICUM ITER
ET ORNAMENTUM URBIS
F. C. C.
PRÆF. ET ÆDIL.
ANN. R. S. H. M. DC. LXXV.

Les abreviations veulent dire *fieri curaverunt Præfectus & Ædiles* &c.

LIVRE XII. CHAP. IV.

Cette Inſcription eſt aſſez facile à comprendre à ceux qui ſe ſouviennent de la puanteur horrible de tout ce Quartier par le voiſinage & la décharge de la rüe des Conroyeurs, dont les ordures & les vilenies jettées dans cet endroit ſur le bord de la Riviere, en corrompoient notablement les Eaux; & qui voyent qu'à preſent l'on a fait de ce lieu ſi deſagreable, un paſſage commode & un des plus beaux ornemens de la Ville.

Son explication.

L'Inſcription du Quay Malaqueſt eſt celle-cy.

Celle du Quay Malaqueſt.

LUDOVICO MAGNO

LUPARAM ABSOLVENTE

RIPAM HANC

UT ALTERIUS DIGNITATI

RESPONDERET,

QUADRO SAXO VESTIRI

CC.

PRÆF. ET ÆDIL.

ANNO R. S. H. M. DC. LXX.

Qui veut dire qu'au temps que le Roy faiſoit travailler à l'achevement du Louvre, il eſtoit bien juſte que Meſſieurs de Ville fiſſent oſter de la veüe des Feneſtres de ſa chambre l'objet vilain du rivage oppoſé de la Riviere, en le reveſtant d'un beau Quay de pierre de taille orné de ſon parapet & de ſa banquette, & ouvert en divers endroits par des dégagemens commodes d'eſcalliers, & de rampes pour la facilité des Abbrevoirs & du commerce des Ports que l'on a pratiquez dans cet endroit.

Son explication.

CHAPITRE V.

Porte Saint Bernard.

CHAP. V.

MAIS pour retourner à noſtre principal ſujet qui eſt de la deſcription des Portes, on peut dire de celle de S. Bernard à peu prés ce qui s'eſt dit cy-devant de la Porte ſaint Antoine, c'eſt à dire qu'à proprement parler ce n'eſt qu'un rabillage & un rajuſte-

Porte de S. Bernard à deux ouvertures.

ment, plutoſt qu'un deſſein d'ouvrage fait exprés. Car comme on a voulu conſerver les gros murs & les logemens du Pavillon qui faiſoit la vieille entrée, il a fallu pour ce ſujet s'aſſujettir à des neceſſitez qui ont obligé de prendre des meſures differentes de celles que l'on auroit priſes autrement ; Et pour dire le vray il a fallu un peu de meditation pour y appliquer quelque choſe qui donnaſt les commoditez que l'on ſouhaitoit, & dont l'Ordonnance ne fuſt pas à mépriſer.

Sujetions dans la conſtruction de cette Porte.

La largeur entiere du Pavillon eſtant de huit toiſes, on auroit pû pratiquer dans le milieu, la largeur d'une belle Porte qui auroit ſuffi pour la commodité du paſſage des charrois d'une des plus grandes avenües de la Ville de Paris, & même deux petites portes à coſté pour les gens de pied. Mais comme les chambres du dedans que l'on a voulu conſerver neceſſairement, ne permettoient pas de donner à cette Porte du milieu une hauteur proportionnée à ſa largeur ; On a eſté contraint de prendre d'autres penſées & de mettre toute la largeur du Pavillon en deux grandes ouvertures entre trois piles, à l'exemple des Arcs de Triomphe & des Portes dont nous avons parlé cy-devant. Ce qui a aſſez bien reüſſi, tant pour la commodité & le degagement de l'entrée que pour la beauté de l'Ouvrage, au moins au gouſt de ceux qui ſçavent quelque choſe de plus que le vulgaire, qui ne ſe peut pas ſi facilement deffaire de ſa preoccupation qui luy fait croire qu'il n'y a rien de ſi beau que des Portes faites comme des Arches de Pont ou des Portes cocheres, qui ſont les objets les plus ordinaires qu'ils ont devant les yeux. La hauteur de l'Ouvrage eſt plus grande que ſa largeur ; parce qu'il a fallu élever l'attique en ſorte que l'on ne viſt rien de la couverture des logemens.

Largeur entiere du Pavillon qu'il a fallu conſerver dans la Porte.

A obligé de mettre deux ouvertures entre trois piles.

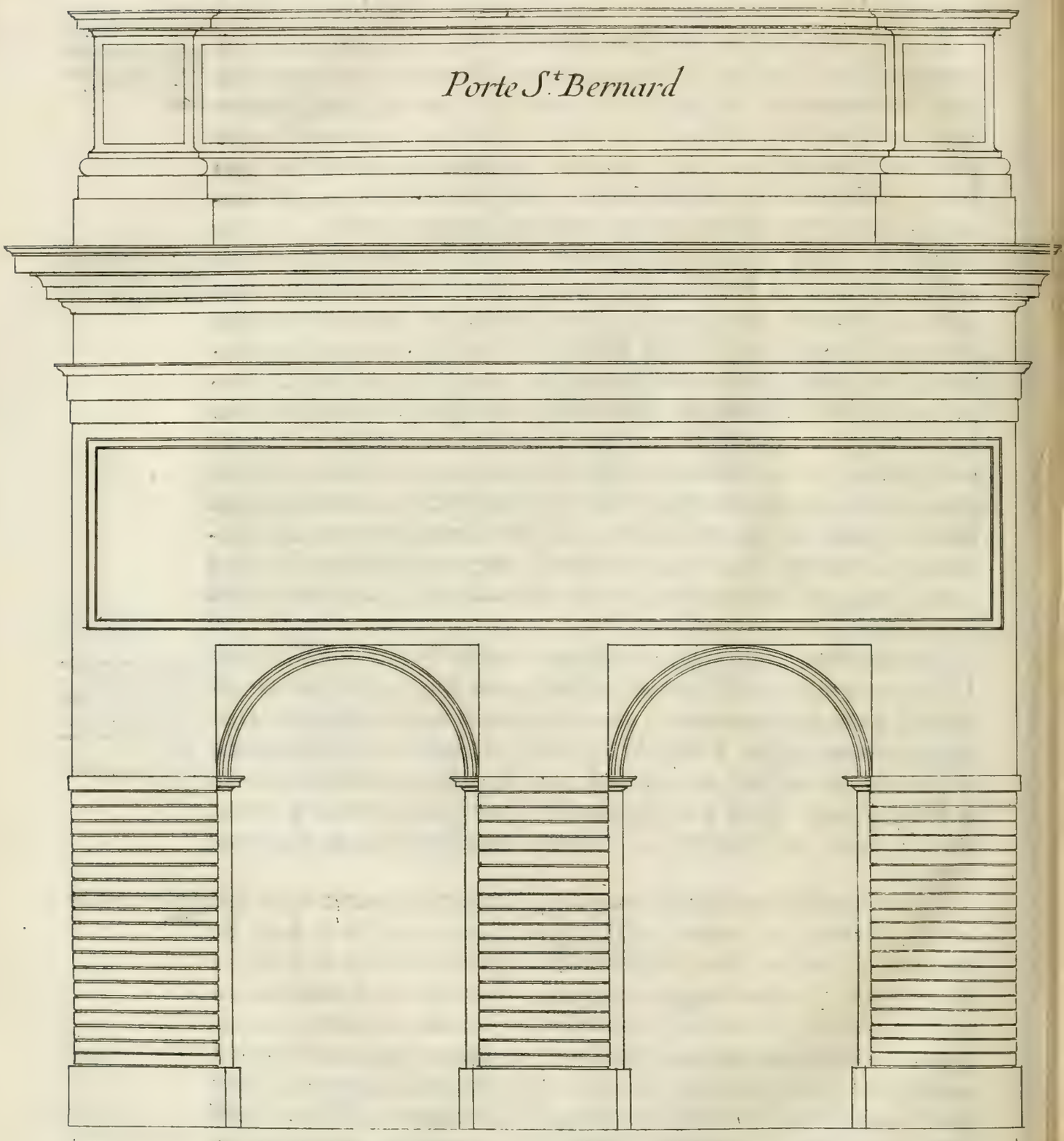
Voicy donc les principales meſures de cette Porte ſaint Bernard. La largeur entiere eſt à la hauteur comme 16 à 19, cette hauteur eſt coupée d'une Ordonnance & d'un Attique. L'attique eſt à l'Ordonnance comme 4 à 15. L'entablement eſt $\frac{1}{5}$ de la même Ordonnance, & le ſocle qui luy ſert de piedeſtal $\frac{1}{15}$; c'eſt à dire que diviſant toute la hauteur en p. 19, il y a p. 1 pour le ſocle, p. 11 pour le piedroit entre le ſocle & l'architrave, p. 3 pour l'entablement, & p. 4 pour l'attique.

Meſures principales de cet Ouvrage
La largeur à la hauteur comme 6 à 9.
Diviſion de la hauteur.
Proportion de ſes parties.

Toute la largeur diviſée en p. 12, donne p. 2 pour chaque pile avec les alettes des portes, & p. 3 pour l'ouverture de la baye de chacune des portes ; les alettes ont de largeur $\frac{1}{12}$ de celle de la baye : & comme il y a deux largeurs d'alettes à prendre ſur le tremeau ou pile du milieu, & une largeur ſeulement ſur chacune des piles angulaires, il s'enſuit que ces piles ſont plus larges que le tremeau du milieu en la proportion de 7 à 6. La hauteur de la baye eſt de deux quarrez ; celle de ſon bandeau eſt égale à la largeur de l'alette auſſi bien que celle de l'impoſte. Toute la baye avec ſes alettes & ſon

Diviſion de la largeur.

LIVRE XII CHAP. V. bandeau eſt enfermée en arriere-corps dans un quadre quarré long avec autant d'enfoncement que les moulures de l'impoſte ont de ſaillie, c'eſt à dire autant que la largeur de l'alette. Les piles ſous l'impoſte ſont coupées au deſſus du ſocle par des aſſiſes égales de boſſage quarré. L'eſpace entre l'architrave & le haut des portes eſt



occupé

occupé par un grand tableau de Sculpture de bas relief dans toute la longueur de l'ouvrage, laiſſant ſeulement tout alentour une bande de la largeur des alettes ; d'où il arrive que la hauteur de ce tableau, qui eſt égale à celle de l'entablement, eſt à peu prés $\frac{1}{5}$ de ſa longueur, c'eſt à dire qu'il eſt à peu prés de cinq quarrez L'attique outre ſa baſe poſe ſur un ſocle, il fait reſſaut ſur ſes deux bouts à la largeur de deux eſpeces de piedeſtaux dont les ſaillies des baſes repondent au vif des piles angulaires. L'aire du milieu porte l'Inſcription qui du coſté du Fauxbourg eſt celle-cy.

Grand bas relief dans toute la largeur de l'ouvrage.

L'attique.

Inſcriptions dans l'attique.

LUDOVICI MAGNI

PROVIDENTIÆ.

PRÆF. ET ÆDIL. PONI

CC.

ANN. R. S. H. M. DC. LXX.

Et du coſté de la Ville.

LUDOVICO MAGNO

ABUNDANTIA PARTA.

PRÆF. ET ÆDIL. PONI

CC.

ANN. R. S. H. M. DC. LXX.

L'Hiſtoire de la Sculpture du grand Tableau du coſté du Fauxbourg repreſente le Roy ſous la figure de Mars ou d'Apollon, qui tient le Gouvernail d'un grand Navire (qui ſont les Armes de la Ville de Paris) navigant à pleines voiles & pouſſé par des Tritons & des Nayades : Mais du coſté du dedans elle repreſente encore le Roy aſſis ſous la figure du même Dieu, offrant à la Ville de Paris, qui eſt à genoux à ſa main droite, des richeſſes qui luy ſont aportées à ſa gauche, par les Divinitez qui preſident au Commerce & à la Navigation. Sur les piles au deſſus de l'impoſte des Portes il y a de grandes Statües qui repreſentent diverſes Vertus, leſquelles ont du rapport au ſujet de l'Hiſtoire des bas reliefs & des Inſcriptions.

Explication du bas relief.

Ornemens ſur les impoſtes.

Pour l'intelligence dequoy, il eſt bon de ſçavoir que peu de

LIVRE XII CHAP. V.

temps avant la conſtruction de cet Ouvrage, le Roy avoit rendu la liberté entiere au Commerce de la Riviere, par la ſuppreſſion de mille Droits qui s'exigeoint ſur les Marchandiſes & ſur les batteaux en divers endroits, & qui avoient eſté eſtablis pendant les Guerres & les deſordres de la minorité. Et comme la Porte ſaint Bernard eſt ſituée au lieu où ſe fait le plus grand abord des Marchandiſes qui viennent par Eau; Meſſieurs les Prevoſt des Marchands & Eſchevins crurent eſtre obligez de donner quelque marque publique de leur reconnoiſſance, en conſacrant cet Ouvrage à la gloire du Roy, qui par ſa prevoyance & par ſa generoſité rétabliſſoit la felicité publique dans la Ville de Paris, luy rendant la facilité du Commerce & l'abondance des choſes neceſſaires à la ſubſiſtance de ſes Habitans.

Raiſons du bas relief & des Inſcriptions

CHAPITRE VI.

Porte Saint Denis.

CHAP. VI.

DANS la conſtruction de la Porte ſaint Denis, qui eſt peut-eſtre un des plus grands Ouvrages qui ſoient de cette nature au reſte du monde; Sa maſſe ayant plus de ſoixante-douze pieds de hauteur & autant de largeur, avec une ouverture de plus de vingt-quatre pieds dans le milieu: Je me ſuis principalement appliqué à la rendre plus conſiderable par la juſteſſe des proportions qu'elle a du tout à ſes parties, & de ſes parties entr'elles, que par la quantité d'ornemens dont elle auroit pû eſtre chargée. J'ay même recherché avec ſoin, que le peu d'ornemens dont elle eſt parée fuſt extraordinaire & choiſi parmi ceux qui ont eu, & qui ont encore le plus de reputation dans les Ouvrages des Anciens. Et comme tout le monde tombe d'accord qu'il n'y a rien de plus beau parmi les reſtes de l'Antique que la Colonne Trajanne, que les Obeliſques qui ont eſté transferées d'Egypte en la Ville de Rome, & ce reſte de la Colonne Roſtrale que l'on voit encore au Capitole; J'ay voulu que l'ornement de la Porte S. Denis fuſt compoſé de parties copiées ſur ces beaux Originaux.

La Porte S. Denis à une ſeule ouverture eſt le plus grand Ouvrage du monde de cette nature.

Plus conſiderable par ſes proportions que par les ornemens.

Pour cet effet j'ay placé deux pyramides aux coſtez de l'ouverture de la Porte, que j'ay engagées ſuffiſamment dans le mur du maſſif, & qui poſées ſur des piedeſtaux ſemblables à celuy de la Colonne Trajane, s'étendent avec leur amortiſſement juſqu'au deſſous de l'architrave du grand entablement; & tiennent pour ainſi dire la place des Colonnes, ſans eſtre néanmoins obligées de rien porter, parce que l'entablement n'a de ſaillie que ce qui luy en faut pour eſtre diſtingué du maſſif, ſur lequel il eſt entierement aſſis. Et pour donner plus de grace aux pyramides, je les avois fait accompagner de trois rangs de Roſtres, c'eſt à dire de proües ou de pouppes de

Deux Pyramides à coſté de la Porte ſur des piedeſtaux.

Galeres antiques pareilles à celles de la Colonne roſtrale, & faiſant face de trois côtez dans chaque rang, c'eſt à dire ſur le devant de la pyramide, & ſur ce qui paroît de leur flanc de chaque côté hors du mur. Ce que je faiſois pour deux raiſons : La premiere parce que cet ornement a beaucoup de rapport aux Armes de la Ville de Paris ; Et l'autre qui eſt la principale, eſt que l'on s'eſt bien juſqu'icy appliqué à tracer dans les Monumens publics, les principales actions, les Victoires & les Conquêtes que le Roy a faites par ſes Armées de Terre : Mais perſonne ne s'eſt encore aviſé de laiſſer à la poſterité quelques marques du ſoin qu'il a pris de remettre les choſes de la Marine ſur un tel pied, qu'il s'eſt à la fin trouvé en eſtat de reſiſter & même de vaincre les Nations les plus puiſſantes, & de reprendre cet Empire de la Mer qui luy a eſté conteſté depuis ſi long-temps. Ainſi ces proües & ces pouppes de Navires antiques accompagnées des Inſcriptions que je voulois y mettre, auroient pû ſervir à ce deſſein ; Et c'eſt ainſi que je l'avois premierement projetté.

Ornées premierement de poupp s & de proües de Galeres & de Vaiſſeaux, comme la Colonne roſtrale.

Parce qu'elles ont du rapport aux Armes de Paris.

Et pour ſervir de marques des Victoires du Roy ſur la Mer,

Mais la rapidité des Conqueſtes du Roy dans ſon voyage d'Hollande & ce fameux paſſage du Rhin à Tholus, qui arriva dans l'année que la Porte ſaint Denis fut commencée, nous obligea de prendre d'autres meſures : Et Meſſieurs les Prevoſt des Marchands & Eſchevins crurent que l'on ne pouvoit point accompagner la Porte ſaint Denis d'autres ornemens ny plus heureux ny plus magnifiques, que de ceux qui pourroient ſervir de marques de ces grandes actions & de ces Victoires. Ainſi comme il n'y a rien de plus ſuperbe pour la gloire des Conquerans que les Arcs de Triomphe, les Pyramides & les Trophées que l'on éleve à leur memoire ; j'ay crû que je ne pouvois mieux faire que d'attacher, ſur les Pyramides & aux diſtances où j'avois voulu placer les roſtres des Galeres, des maſſes de Trophées antiques pendues à des cordons noüez à leur ſommet, entremêlés de boucliers chargez des Armes des Provinces & des Villes principales que le Roy avoit ſubjuguées. J'ay même fait aſſeoir des figures colloſſales au bas des mêmes Pyramides, à l'exemple des excellens revers de medailles que nous avons d'Auguſte & de Titus, où l'on voit des figures de Femme aſſiſe aux pieds des Trophées ou des palmiers, & qui marquent ou la Conqueſte de l'Egypte par Auguſte, ou celle de la Judée par Titus. C'eſt ainſi que d'un coſté j'ay fait mettre une ſtatüe de Femme affligée aſſiſe ſur un Lion demi mort, qui d'une de ſes pattes tient une épée rompüe, & de l'autre un trouſſeau de fleches briſées en partie & renverſées ; Et de l'autre côté la figure d'un Fleuve étonné. Et dans l'eſpace qui ſe trouve entre le haut de l'Arc de la Porte & l'entablement, j'ay trouvé place pour un grand quadre de bas relief, où j'ay fait tracer cette action ſi ſurprenante du paſſage du Rhin à Tholus, dans laquelle néanmoins le Sculpteur n'a pas entierement ſuivi ma premiere penſée, dont j'ay parlé cy-devant au dixiéme Chapitre du huitiéme Livre de la ſecon-

Qui ont eſté changées par ſes Conqueſtes en Hollande

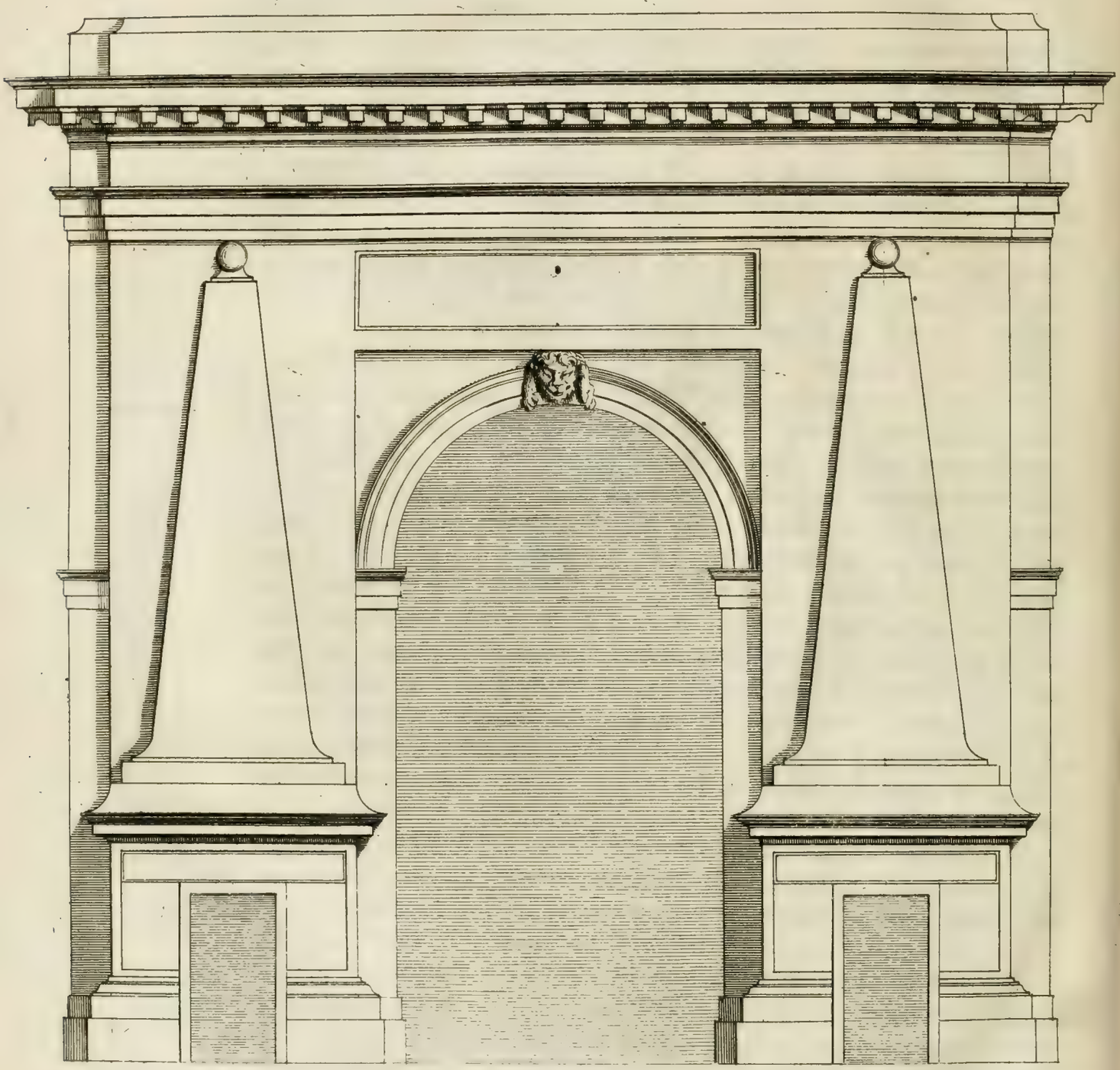
Et l'on a placé ſur les pyramides des maſſes de Trophées.

Figures Coloſſales de la Hollande & du Rhin aux pieds des Pyramides.

Quadre de bas relief en haut pour l'Hiſtoire du paſſage du Rhin.

LIVRE XII de Partie de ce Cours d'Architecture, où j'ay discouru sur la manie-
CHAP. VI. re dont il faut vêtir les figures de nos Histoires.

Porte S.t Denis .



Dans la frise du grand entablement j'ay fait mettre en gros Caracteres dorez cette Inscription.

LUDOVICO MAGNO

Et dans des Tables de marbre qui sont placées sous la corniche du

Dé

Dé des piedeſtaux des pyramides, j'ay fait graver cette Inſcription ſous la figure de la Femme. LIXVRE II CHAP. VI.

Inſcriptions dans la friſe & dans le Dé des piedeſtaux.

EMENDATA MALE MEMORI
BATAVORUM GENTE.
PRÆF. ET ÆDIL. PONI
C. C.
ANN. R. S. H. M. DC. LXXII.

Et celle-cy ſous la figure du Fleuve.

QUOD DIEBUS VIX
SEXAGINTA
RHENUM, VAHALIM, MOSAM,
ISALAM SUPERAVIT.
SUBEGIT PROVINCIAS TRES.
CEPIT URBES MUNITAS
QUADRAGINTA.

Afin que la poſterité ſe ſouvienne qu'en l'année 1672 cet Ouvrage à eſté conſacré par la ville de Paris à la gloire du Roy qui, pour chatier les Hollandois de leur ingratitude, avoit dans la même année en moins de ſoixante jours ſurmonté la rapidité de quatre de leurs plus grands Fleuves qui ſont le Rhin, le Vahl, la Meuſe & l'Iſele, ſubjugué trois de leurs Provinces, & forcé plus de quarante de leurs meilleures Places. Explication des Inſcriptions.

Les Pyramides ſur la face qui regarde le Fauxbourg n'ont point de figures à leur pied; Elles portent ſur des Lions couchez, & le bas relief ſur le haut de l'Arc repreſente la priſe de la Ville de Maſtricht avec ces Inſcriptions. Dans la friſe de l'entablement. Sur la face vers le Fauxbourg. La priſe de Maſtrich dans le bas relief.

LUDOVICO MAGNO

Dans le Dé du piedeſtal de main gauche. Inſcriptions.

QUOD TRAJECTUM AD MOSAM
XIII DIEBUS CEPIT.

Et dans celuy de main droite.

PRÆF. ET ÆDIL. PONI
C C.
ANN. R. S. H. M. DC. LXXIII.

Pour ſervir de memoire aux temps à venir que le Roy, dans l'année 1673, ſe rendit Maître par force de la Ville de Maſtricht en treize Leur explication.

LIVRE XII. CHAP. VI.

jours, ſous laquelle deux des plus renommez Capitaines de ce ſiecle & de la fin de l'autre avoient en divers temps demeuré preſqu'autant de mois à la prendre.

Quoique l'ouverture de la Porte S. Denis ſoit extraordinaire, & qu'elle ſuffiſe pour le degagement d'un des plus grands abords de Paris; Meſſieurs les Prevoſt des Marchands & Eſchevins ont néanmoins deſiré qu'elle fût accompagnée de deux autres ouvertures à ſes côtez, pour la comodité du paſſage des gens de pied. J'aurois extremement ſouhaité de n'eſtre pas contraint d'ouvrir les piedeſtaux par ces petites portes, à cauſe qu'elles ont en cet endroit quelque choſe qui ne ſatisfait pas entierement les yeux de ceux qui les regardent, & ſemblent diminuer la force d'un maſſif, qui n'en ſçauroit trop avoir pour ſoutenir le fardeau des Pyramides. Il a néanmoins falu ſe rendre, & je m'y ſuis d'autant plus facilement reſolu que, dans le vray, le peu d'eſpace que ces ouvertures occupent dans la largeur du Dé du piedeſtal, n'en peut aucunement affoiblir la reſiſtance, & que l'Architecte de la Colonne Trajane en a fait autant dans ſon piedeſtal; J'y ay même eſté confirmé par l'exemple de celuy qui nous a donné ces admirables deſcriptions des morceaux d'Architecture, que l'on voit dans le Livre des Songes de Polyphile, où l'Architecte n'a point bâlancé d'ouvrir une porte tres-ſpacieuſe & magnifique dans le milieu de la maſſe qui ſert de ſoubaſſement à cette Pyramide ſi ſurprenante qu'il a élevée entre deux montagnes, & cette ouverture eſt juſtement dans l'endroit où il y a l'apparance du plus grand fardeau.

Sujetion des petites portes dans les piedeſtaux.

Qui n'oſtent rien de leur force.

Et qui ſont comme celle de la Colonne Trajane & du ſoubaſſement de la pyramide de Polyphile.

Au reſte, voicy les meſures generales de tout cet Ouvrage, dont la largeur eſt premierement égale à ſa hauteur. Cette largeur diviſée en p. 3 donne p. 1 pour l'ouverture de la grande Porte, & p. 1 pour la largeur de chacune des piles. Les piedeſtaux des Pyramides & les Pyramides mêmes ſont juſtement placées dans le milieu de chacune des piles. La largeur du piedeſtal eſt égale aux $\frac{3}{4}$ de celle de la pile; l'autre quart eſt partagé en deux également pour faire des retraites en arriere-corps tant du coſté de la baye, que du côté de dehors. De maniere que ſi l'on ſuppoſe que la largeur entiere de l'ouvrage ſoit derechef diviſée en p. 24, il y aura p. 22 pour la largeur du maſſif entier de l'Edifice qui fait une eſpece d'avant-corps, & p. 1 de chaque côté en arriere-corps. L'ouverture de la petite porte eſt de chaque côté dans le milieu du Dé du piedeſtal dont elle occupe le tiers en largeur; Elle eſt quarrée par le haut, & ſa hauteur eſt double de ſa largeur. La hauteur du piedeſtal avec ſon ſocle, ſa baſe & ſa corniche eſt égale à la largeur de ſon Dé. Cette hauteur diviſée en p. 9, donne p. 3 pour le ſocle & la baſe, p. 5 pour le Dé, & p. 1 pour la corniche; Le ſocle eſt égal à la baſe, dont la hauteur eſtant derechef partagée en p. 5, donne p. 3 pour la plinthe & p. 2 pour les moulures. Les ſaillies des moulures tant de la baſe que de la corniche du piedeſtal vont mourir de chaque côté dans les faces des ar-

Proportions generales.

Largeur égale à la hauteur.

Diviſion de la largeur.

Meſures du piedeſtal.

riere-corps; le ſocle & la plinthe de la baſe paſſent outre & regnent avec peu de ſaillie par le dedans de la grande Porte & par le dehors tout autour de l'ouvrage, auquel elles font une eſpece de ſoubaſſement. Les petites portes ſont environnées d'une bande en forme de chanbranle, dont la largeur eſt $\frac{1}{8}$ de celle de leur baye. Dans l'eſpace entre le deſſus du chanbranle & la corniche du piedeſtal, il y a une grande table de marbre blanc qui porte les Inſcriptions en Caracteres noirs. Le reſte du Dé eſt remply de Sculpture d'Armes & de Trophées.

Meſures de la grande ouverture.

La baye de la grande Porte eſt en Arc, & ſa hauteur eſt auſſi double de ſa largeur; Elle eſt enfermée en arriere-corps dans un grand quadre ou quarré long, dont la largeur eſt à celle de la baye comme 5 à 4, & par ce moyen chaque alette eſt auſſi $\frac{1}{8}$ de la même largeur de la baye. L'impoſte & le bandeau ont mêmes moulures, & & une hauteur égale à la largeur de l'alette. La clef de l'Arc eſt couverte de la dépoüille d'un Lion dont la teſte & les pattes pendent en bas ſur le bandeau. Dans les angles au deſſus de l'impoſte il y a des Victoires couchées ſur le bandeau. La hauteur du quadre dans lequel la Porte eſt enfoncée, eſt à celle de la baye comme 17 à 16.

L'entablement.

L'entablement qui fait le couronnement de l'Ouvrage eſt $\frac{1}{6}$ de toute la hauteur & le piedeſtal en eſt $\frac{1}{4}$.

Ainſi entre le piedeſtal & l'entablement il reſte une hauteur pour les pyramides qui eſt à toute la hauteur comme 7 à 12: D'où il arrive que le piedeſtal a les $\frac{3}{7}$ de cette même hauteur des pyramides, & l'entablement les $\frac{2}{7}$.

Les Pyramides.

La pyramide poſe ſur deux ſocles qui ſervent de ſiege aux figures & elle eſt terminée par une boule ſur un petit amortiſſement: ſi l'on diviſe cette hauteur, qui eſt entre le piedeſtal & l'entablement, en p. 7, il y aura p. 6 pour celle de la pyramide, & p. 1 pour celle des ſocles & du couronnement; en ſorte néanmoins que cette partie eſtant derechef diviſée en p. 12, il y en ait p. 7 pour les deux ſocles, c'eſt à dire p. 4 pour le premier & p. 3 pour le ſecond; le reſte qui fait p. 5 eſt pour la boule & ſon amortiſſement. La largeur du diametre inferieur de la pyramide eſt égale aux $\frac{2}{3}$ de celle du Dé du piedeſtal; ſa hauteur eſt triple du même diametre. Elle eſt tronquée par le bout, & ſon diametre ſuperieur a $\frac{1}{3}$ de celuy de deſſous.

Tableau pour le bas relief.

L'eſpace, qui ſe trouve entre le haut du quadre de la Porte & l'entablement, diviſé en p. 9, donne p. 6 pour la hauteur du tableau de bas relief qui eſt entre deux bandes, celle de deſſous eſt de p. 2, & celle de deſſus de p. 1. La largeur de ce tableau ou pour mieux dire ſa longueur eſt la même que la largeur du quadre de la Porte: Ce qui fait qu'il eſt de cinq quarrez. L'Ouvrage entier eſt fini par un ſocle orné de corioles & poſé à hauteur d'appui ſur le haut de la corniche de l'entablement. Dans cette corniche il y a des mutules qui repondent fort bien au milieu des pyramides & ſur la clef de

Corniche de l'entablement.

LIVRE XII CHAP. VI. l'Arc, & qui laiſſent dans le ſoffite du larmier des eſpaces quarrez pour des compartimens de roſaces. La doucine eſt ornée de teſtes de Lion au droit des mutules, & le dedans de la voute de l'Arc eſt auſſi remply des mêmes compartimens.

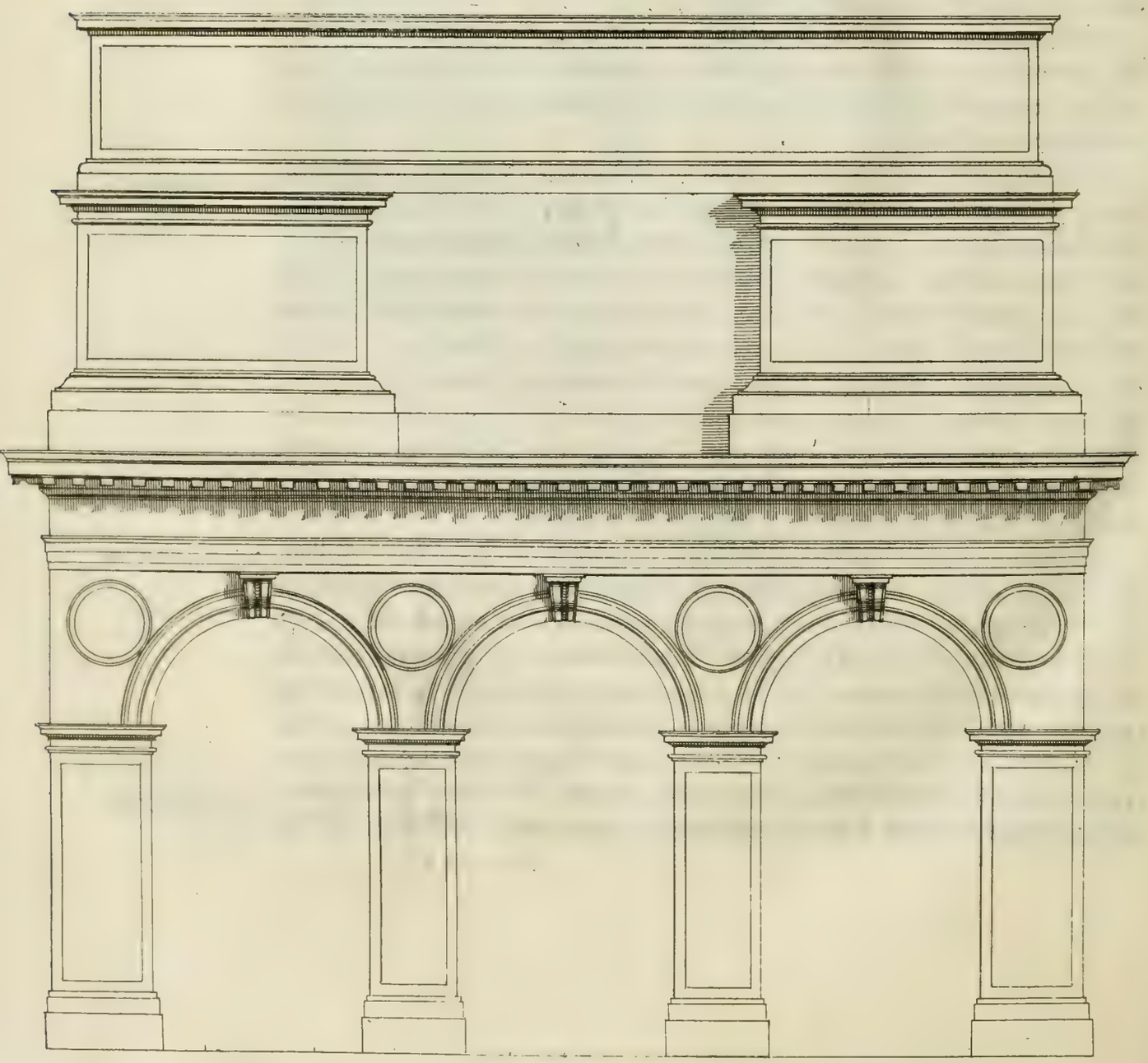
CHAPITRE VII.

Deſſein d'un autre Arc à trois Portes.

CHAP. VII. Portes à trois ouvertures égales.

JE finiray ce diſcours par la deſcription d'un deſſein tiré d'entre pluſieurs autres que j'avois faits cy-devant pour ſervir aux Ouvrages publics, à cauſe de ſa ſingularité: Car il eſt à trois portes égales entre quatre piles ou tremeaux, & diſtingué par trois eſpeces d'étages differens, c'eſt à dire par un mezanin entre une Ordonnance inferieure & un attique; En quoy il peut avoir quelque rapport à celuy de l'Arc des Lions de Verone. Ses meſures generales ſont celles-cy. La largeur de l'ouvrage eſt égale à ſa hauteur. Cette largeur eſtant diviſée en p. 48, donne p. 10 pour la largeur de la baye de chacune des portes, p. 5 pour chacune des piles angulaires, & p. 4 pour chaque tremeau ou pile du milieu. La hauteur des bayes eſt de

Ses proportions generales.
La largeur eſt égale à la hauteur.
Diviſion de la largeur.
Diviſion de la hauteur.



deux quarrez. L'impoſte & le bandeau de l'Arc ont chacun en hauteur $\frac{1}{8}$ de la largeur de la baye. Toute la hauteur diviſée en p. 12, donne p. 7 pour la premiere Ordonnance qui couronne les ouvertures, p. 3 pour la hauteur du mezanin, & p. 2 pour l'attique. La premiere Ordonnance porte ſur un ſoubaſſement de deux ſocles & d'un filet, dont la hauteur eſt $\frac{1}{4}$ de la largeur de la baye d'une des portes ; Cette hauteur diviſée en p. 17, donne p. 12 pour le premier ſocle, p. 4 pour le ſecond, & p. 1 pour le filet. La hauteur de l'Entablement eſt $\frac{1}{5}$ de toute l'Ordonnance ; Cette hauteur diviſée en p. 15 donne p. 4 pour l'architrave, p. 5 pour la friſe, & p. 6 pour la corniche. Il y a des modillons dans la corniche au nombre de 35, qui font 34 eſpaces, en ſorte qu'il y en ait qui repondent au milieu des clefs des Portes. Dans les angles entre les bandeaux des Arcs il y a des ronds de medailles pour mettre des bas reliefs. LIVRE XII CHAP. VII.

La hauteur du mezanin diviſée en p. 23 donne p. 7 pour le ſocle & la baſe, p. 13 pour la hauteur de l'aire ou Dé, & p. 3 pour celle de la corniche. La hauteur du ſocle eſt égale à celle de la baſe, & celle de la baſe diviſée en p. 7, donne p. 3 pour la plinthe, & p. 4 pour les moulures. La hauteur de la corniche diviſée auſſi en p. 7 donne p. 1 pour l'aſtragale avec ſon filet, p. 2 pour le gorgerin, & p. 4 pour les moulures. Le mezanin ou entreſole eſt enfoncé dans le milieu en forme de niche ſur la longueur de la porte avec ſes deux tremeaux, dans laquelle les moulures tant de la baſe que de la corniche viennent mourir. Cet enfoncement n'a point d'autre baſe que le ſocle du mezanin ; Il eſt auſſi ſans corniche, & il n'eſt couvert que du ſocle de la baſe de l'attique de deſſus. Le fonds eſt plein de Sculture, où j'avois fait peindre le Roy vêtu à l'Antique aſſis ſur un Trône élevé, & recevant diverſes Nations vaincües & proſternées au bas du Trône, preſentées par Minerve armée d'une part, & par Hercule de l'autre. L'aire ou le Dé du reſte de cet eſtage à droite & à gauche eſtoit pour des Inſcriptions. Meſures du mezanin.

La hauteur de l'attique diviſée en p. 22, donne p. 4 pour la baſe, p. 15 pour l'aire ou le Dé, & p. 3 pour la corniche. La hauteur de la baſe diviſée en p. 7, donne p. 4 pour la plinthe & p. 3 pour les moulures. L'aire ou le Dé eſt rempli d'un grand tableau dans toute ſa longueur, dans lequel on peut peindre en bas relief l'Hiſtoire des Victoires du Roy. La longueur de ce quadre de Tableau eſt à ſa hauteur comme 9 à 1. Meſures de l'attique. Quadres pour les bas reliefs.

CHAPITRE VIII.

Raiſonnement ſur les differentes proportions des parties des Arcs de Triomphe

POUR tirer maintenant quelque fruit de la Doctrine des Arcs antiques dont nous venons de faire la deſcription, il faut pre- Arcs où la hauteur & la largeur ſont égales.

LIVRE XII CHAP. VIII.

mierement remarquer que la hauteur entiere de l'ouvrage eſt en quelques-uns égale à la largeur : comme aux Arcs de Titus, des Argentiers, de Xaintes &c ; Plus grande en quelques autres : comme à ceux d'Ancone où elle eſt comme 10 à 9, de Benevent comme 7 à 5, de Pole comme 4 à 3, de Verone comme 5 à 4 &c ; Et moindre en d'autres : comme à celuy de Severe où elle eſt comme 4 à 5, de Conſtantin comme 6 à 7, à la Porte Majeure comme 5 à 6 &c. Et qu'en ces exemples la hauteur n'eſt ſurpaſſée au plus que de $\frac{1}{5}$ par la largeur, comme il ſe voit en l'Arc de Severe ; au lieu que la même hauteur ſurpaſſe quelquesfois la largeur de plus de $\frac{1}{3}$ comme en l'Arc de Pole.

Où la largeur eſt plus grande que la hauteur.
Où elle eſt moindre

L'excez de la largeur ſur la hauteur n'eſt pas plus que d'un cinquiéme &, celuy de la hauteur ſur la largeur d'un tiers.

L'on peut de plus conſiderer que la hauteur de la baye des grandes ouvertures eſt par fois double de ſa largeur : comme aux Arcs de Benevent & de Xaintes ; Par fois plus grande que le double : comme à celuy d'Ancone où elle eſt comme 5 à 2, & à la Porte Majeure comme 12 à 5 ; Et quelquesfois moindre : comme de 5 à 3 à l'Arc des Argentiers, ou de 7 à 4 ainſi qu'à ceux de Severe & de Pole, ou de 9 à 5 comme à celuy de Conſtantin, ou enfin de 3 à 2 comme à celuy de Titus & à ceux de Verone.

Arcs où la hauteur de la grande baye eſt double de ſa largeur.
Ou elle a plus de deux largeurs.

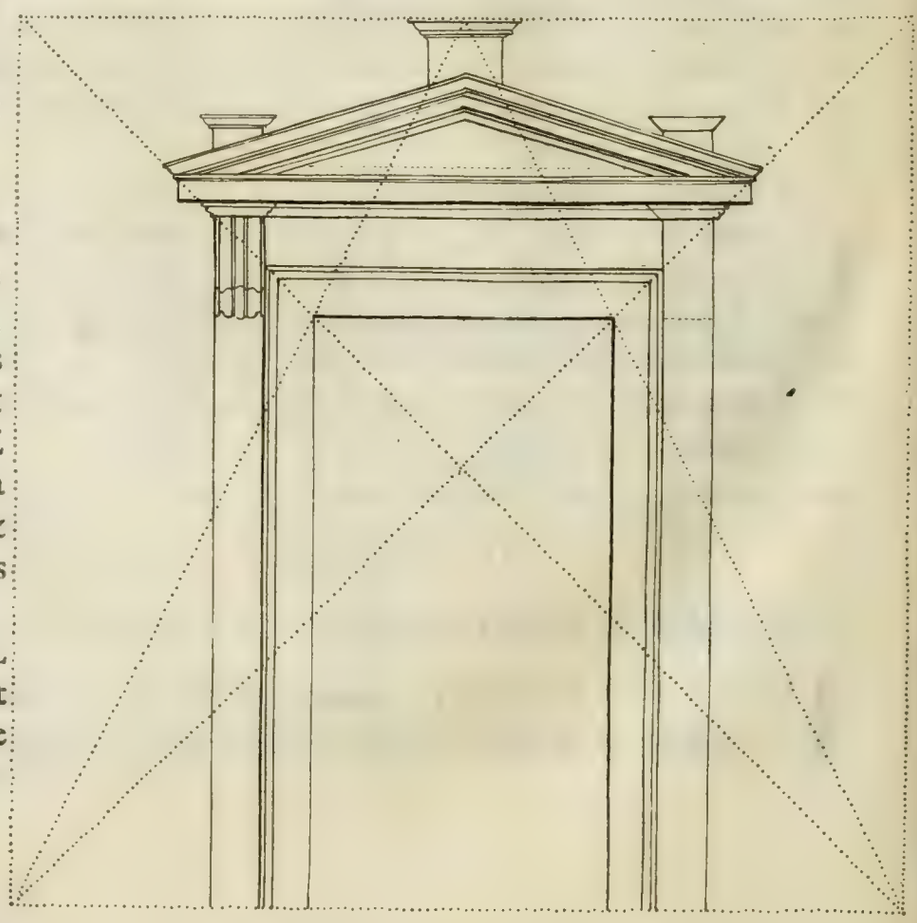
Ou elle en a moins.

Pour donner quelque raiſon vrayſemblable de la difference de ces proportions, & faire voir en quelque maniere que ces grands Architectes ne les ont pas introduites ſans jugement ; Il eſt bon de ſe ſouvenir d'une regle que nous avons cy-devant rapportée, & que Serlio propoſe pour trouver, par l'interſection de certaines lignes, la hauteur & la largeur d'une ouverture proportionnée dans un eſpace donné : dont voicy la figure que je rapporte encore une fois. L'eſpace eſt un quadrilatere rectangle A B C D, dans lequel il faut mener les deux diagonales A C, B D, & d'autres lignes A E, B E tirées des angles A & B au point E milieu de la ligne D C, & coupant les premieres aux points L K ; puis ayant tiré la droite

Ces differences ne ſont pas ſans fondement.

Explication de la figure de Serlio.

Regle de Serlio pour la proportion des portes.



L K & les lignes L I, K H perpendiculaires à A B, l'on a trouvé la largeur I H, & la hauteur H K de l'ouverture I L K H proportionnée à l'eſpace donné A B C D. Où l'on voit par la Geometrie que la raiſon de la hauteur de la porte K H à ſa largeur I K, eſt la même que celle de la hauteur de l'eſpace donné B C, à la moitié de ſa largeur B F.

Cela poſé : Quoiqu'il ne ſoit pas juſte de dire que ces anciens Architectes ayent voulu s'aſſujettir à la regle de Serlio, l'on ne peut pourtant pas nier que dans leurs pratiques ils ayent eu des idées fort ſemblables & fort approchantes. D'où l'on peut raiſonnablement preſumer que Serlio a formé ſa regle ſur des exemples pareils, ou qu'il a eu le gouſt ſemblable à celuy de ces Architectes pour les belles proportions qu'ils ont données à leurs Ouvrages.

Les proportions des Arcs de Triomphe ont beaucoup de rapport à la regle de Serlio.

Car ſi l'on examine les choſes de prés, on trouvera premierement que l'Architecte de l'Arc de Titus conſiderant ſa premiere Ordonnance, comme l'eſpace dans lequel il devoit faire une ouverture, (la hauteur de laquelle Ordonnance eſt, ainſi que nous avons remarqué cy-devant, à la largeur comme 3 à 4,) a ſuivi preciſement la regle de Serlio ; faiſant, comme il ſe voit, la hauteur de ſa porte d'un quarré & demi ſous clef, c'eſt à dire ayant à ſa largeur la raiſon de 3 à 2, qui eſt la même que celle de la hauteur de l'eſpace à la moitié de ſa largeur.

La premiere Ordonnance de l'Arc de Titus eſt à la moitié de ſa largeur comme la hauteur de la baye à ſa largeur entiere.

Il en eſt de même de celuy qui a fait l'Arc de *Benevento*, lequel a pris ſa premiere Ordonnance pour l'eſpace dans lequel il devoit ouvrir une porte : Et comme la hauteur de cette Ordonnance eſt, comme nous avons dit, à peu prés égale à ſa largeur, il a auſſi fait la hauteur de ſa baye double de ſa largeur, c'eſt à dire dans la proportion de la hauteur de ſon eſpace à la moitié de ſa largeur.

La premiere Ordonnance de l'Arc de Benevent eſt auſſi à la moitié de ſa largeur comme la hauteur de la baye eſt à ſa largeur.

Dans la conſtruction de l'Arc de Pole, l'Architecte a pris ſa premiere Ordonnance ſous l'architrave pour ſon eſpace, dont la hauteur eſtant à la moitié de ſa largeur à peu prés comme 2 à 1, il a auſſi donné par la même regle à peu prés la même raiſon de la hauteur de la baye à ſa largeur, qui eſt moindre que celle de 7 à 4.

La premiere Ordonnance ſous l'architrave de l'Arc de Pole eſt auſſi dans les mêmes proportions.

L'Architecte de l'Arc des Lions à Verone a pris la même hauteur de ſa premiere Ordonnance ſous l'architrave & la moitié de la largeur de l'Edifice, c'eſt à dire la hauteur & la largeur de chacun des deux Tabernacles comme des eſpaces dans leſquels il devoit ouvrir des portes, & a donné la proportion de 3 à 2 à celle de la hauteur à leur largeur, qui eſt auſſi preciſement la même que celle de la hauteur de cet eſpace à la moitié de ſa largeur.

Ainſi que l'Arc des Lions.

Si l'on prend l'Arc d'Ancone tout entier pour l'eſpace, dont la hauteur eſt à la moitié de ſa largeur comme 10 à 4 $\frac{1}{2}$ ou comme 20 à 9 ; on trouvera la proportion de la hauteur de la baye à ſa largeur, qui eſtant moindre que de deux quarrez & demi, c'eſt à dire moindre que celle de 20 à 8, eſt à peu prés la même que celle de 20 à 9.

La hauteur entiere de l'Arc d'Ancone eſt à la moitié de ſa largeur comme la hauteur de la baye à ſa largeur.

Ainſi aux ouvertures de l'Arc de Xaintes, l'Architecte a fait la

LIVRE XII
CHAP. VIII

hauteur double de leur largeur, comme la hauteur de l'ouvrage entier eſt double de la moitié de ſa largeur.

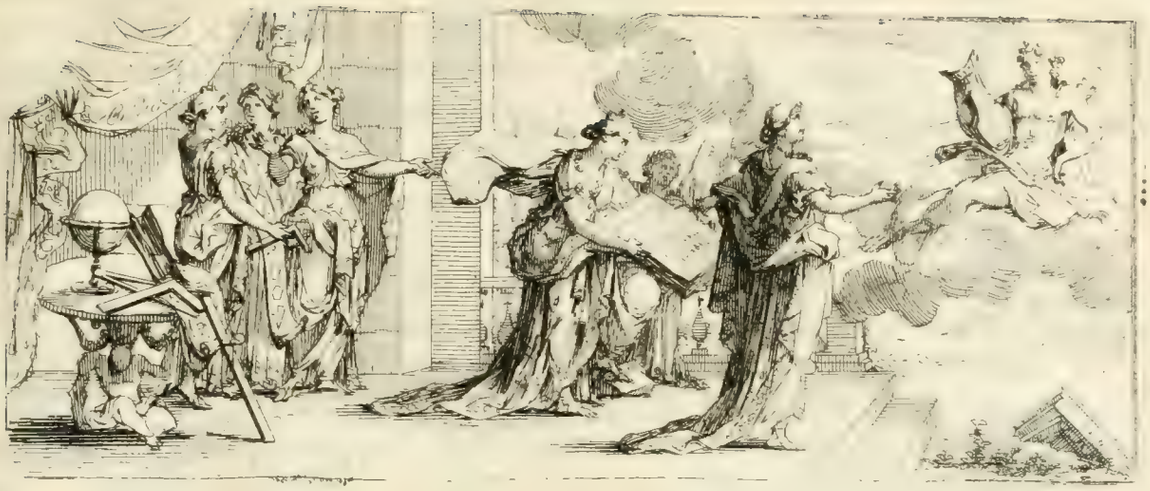
La hauteur de la baye à l'Arc de Xaintes eſt double de ſa largeur comme toute la hauteur de l'Arc l'eſt de la moitié de la ſienne. Il en eſt de même à l'Arc de Severe. Et à celuy de Conſtantin.

La hauteur de l'Arc entier de Severe à la moitié de ſa largeur eſt comme 8 à 5, qui eſt auſſi la même proportion que la hauteur de la grande ouverture a à ſa largeur, que nous avons dit eſtre un peu moindre que celle de 7 à 4.

Enfin la hauteur entiere de l'Arc de Conſtantin à la moitié de ſa largeur eſt comme 12 à 7, qui eſt auſſi la raiſon de la hauteur de la baye de la grande ouverture à ſa largeur, laquelle, ainſi que nous avons dit, eſt à peu prés comme 9 à 5.

Les petites portes aſſujetties aux impoſtes des grandes.

Ces Architectes ont pris d'autres meſures pour les proportions des hauteurs & des largeurs des petites portes, qu'ils ont le plus ſouvent aſſujetties à la hauteur des impoſtes de la grande qu'ils accompagnoient.



COURS D'ARCHITECTURE

CINQUIE'ME PARTIE.

LIVRE PREMIER.

DES PONTS AQUEDUCS ET CLOAQUES.

CHAPITRE PREMIER.

Doctrine des Ponts ſuivant Leon-Baptiſte Albert.

LA Doctrine des Ponts, qui n'eſt pas la moins conſiderable de celle de nos Arcs ou Arcades, n'a point eſté traitée par Vitruve ny même par Vignole ; Et nous n'avons rien de plus ancien par écrit ſur cette matiere, que ce que nous liſons dans le huitiéme Livre de l'Architecture de Leon-Baptiſte Albert, où il dit que les parties d'un Pont ſont les piles, les arches & le pavé de

LIVRE I. CHAP. I.

Nous n'avons rien par écrit ſur le ſujet des Ponts de plus ancien que ce qu'en a dit Alberti.

deſſus. Le haut du Pont a ſon grand chemin pour le paſſage des beſtes & des charrois, & ſes palliers ou banquettes à chaque coſté pour la commodité des gens de pied, fermées en dehors par leurs appuis ou parapets. En quelques endroits les Ponts ſont, dit-il, couverts, comme eſtoit autrefois le Pont d'Adrien à Rome, appellé maintenant le Pont S. Ange, qui eſtoit le plus beau & le plus ſuperbe de tous, & dont il ne pouvoit, dit-il, voir les reſtes & les ruines ſans veneration. Il eſtoit couvert d'un toit de bronze ſoutenu de quarante-deux Colonnes de marbre, avec des ornemens exquis & d'un travail admirable.

Ponts couverts.

Pour la ſtructure d'un Pont, il faut, dit-il, luy donner la même largeur qu'au grand chemin qui y aboutit. Les piles doivent eſtre pareilles en nombre & en grandeur ; leur largeur doit eſtre le tiers de celle de l'ouverture de l'arche. Il faut contre le courant de l'eau faire des avances ſur les piles en forme de proües de Galeres, qui ayent en ſaillie la moitié de la largeur de la même pile, & qui ſoient élevées au deſſus des eaux les plus hautes : Il en faut faire autant de l'autre côté aval-l'eau en forme de pouppes qui ne ſeront pas deſagreables ſi leurs pointes ſont plus coupées ou plus emouſſées que les autres. Il n'eſt pas mal, dit-il, qu'au droit des avances il y ait de chaque coſté des contreforts ou Pilaſtres montans juſqu'au haut du Pont pour en mieux ſoutenir les flancs, & leur largeur par le bas ne doit pas eſtre moindre que les deux tiers de celle de la pile. L'impoſte des arches doit eſtre entierement hors de l'eau. Les ornemens de leur bandeau doivent eſtre pareils à ceux de l'architrave Ionique ou plutoſt Dorique. Leur hauteur aux Ponts conſiderables ne doit jamais eſtre moindre que de $\frac{1}{15}$ de la largeur de l'ouverture.

Deſcription generale de la ſtructure d'un Pont.

Avances des piles.

Contreforts aux côtez des avances.

L'impoſte des arches.

Leur bandeau.
Leur hauteur.

Pour donner plus de grace aux appuis ou parapets, il faut, dit-il, diſpoſer par eſpaces égaux des piedeſtaux quarrez à la regle & à l'Equerre, ſur leſquels on peut aſſeoir les Colonnes pour ſoutenir la couverture, ſi l'on veut que le Pont ſoit couvert. La hauteur de ces appuis avec leur baſe & leur corniche doit eſtre de quatre pieds. Les eſpaces entre les piedeſtaux doivent eſtre fermez d'un mur avec les mêmes ornemens. La corniche ne doit eſtre que d'un talon ou d'une cymaiſe qui regne dans toute la longueur. Leur baſe a les mêmes ornemens renverſez & poſez ſur un ſocle. Les palliers ou banquettes des coſtez doivent eſtre élevées d'une marche ou de deux au deſſus du pavé du milieu. La hauteur des Colonnes qui ſoutiennent la couverture doit eſtre égale avec ſon entablement à la largeur du Pont. Et cecy contient toute la Doctrine de Leon-Baptiſte Albert ſur cette matiere.

Piedeſtaux eſpacez dans le parapet du haut du Pont.

Meſures du parapet

& des Colonnes qui ſoutiennent la couverture.

CHAPITRE II.

Doctrine des Ponts ſuivant Palladio.

PALLADIO dans ſon troiſiéme Livre dit qu'un Pont doit eſtre beau, commode & de durée. Il eſt commode s'il eſt de niveau au grand chemin ou au moins ſi, eſtant plus élevé, ſes rampes ſont douces & comme imperceptibles ; Et s'il eſt conſtruit dans les lieux de plus grand abord ſoit dans les Villes ou à la Campagne. Il eſt bon, pour bien bâtir un Pont qui doive eſtre de durée, de choiſir l'endroit de la Riviere où l'eau ſoit moins profonde & où le fond ſoit égal & ferme comme de roc ou de tuf. Il faut éviter les endroits où l'eau tournoyant fait des gouffres & des tourbillons, & où le fond eſt de ſable ou de gravier, parce que ces matieres ſont facilement emportées par la violence des grandes eaux qui changent ordinairement le lit de la Riviere, & qui ſappant les fondemens des piles, cauſent ſouvent la ruine des Ponts. Il faut que le fil de l'eau ſoit droit & ſans coudes ou ſinuoſitez dans ſes rivages, parce que ces detours venans à eſtre avec le temps conſumez par la force du courant, les Ponts demeurent comme iſolez & ſans épaules ; Outre qu'il s'amaſſe toûjours en ces endroits mille ordures que la Riviere y charrie & qui s'arreſtant autour des piles bouchent à la fin l'ouverture des Arches.

Pour la commodité d'un Pont.

Choix de ſa ſituation pour ſa durée.

Il faut éviter les lieux où l'eau tournoye & où le fond eſt de ſable ou de gravier.

Il dit enſuite qu'il y a de deux ſortes de Ponts, dont les uns ſont de bois & les autres de pierre. Je ne parlerois pas de ceux de la premiere eſpece, qui ne fait rien au ſujet des Arcs ou Arcades, ſi cet Auteur ne nous donnoit la deſcription de quelques Ponts de bois, qui, ou pour leur utlité ou pour la gentilleſſe de leur invention, meritent d'eſtre particulierement eſtimez.

Ponts de bois ou de pierre.

CHAPITRE III.

Ponts de bois de Palladio.

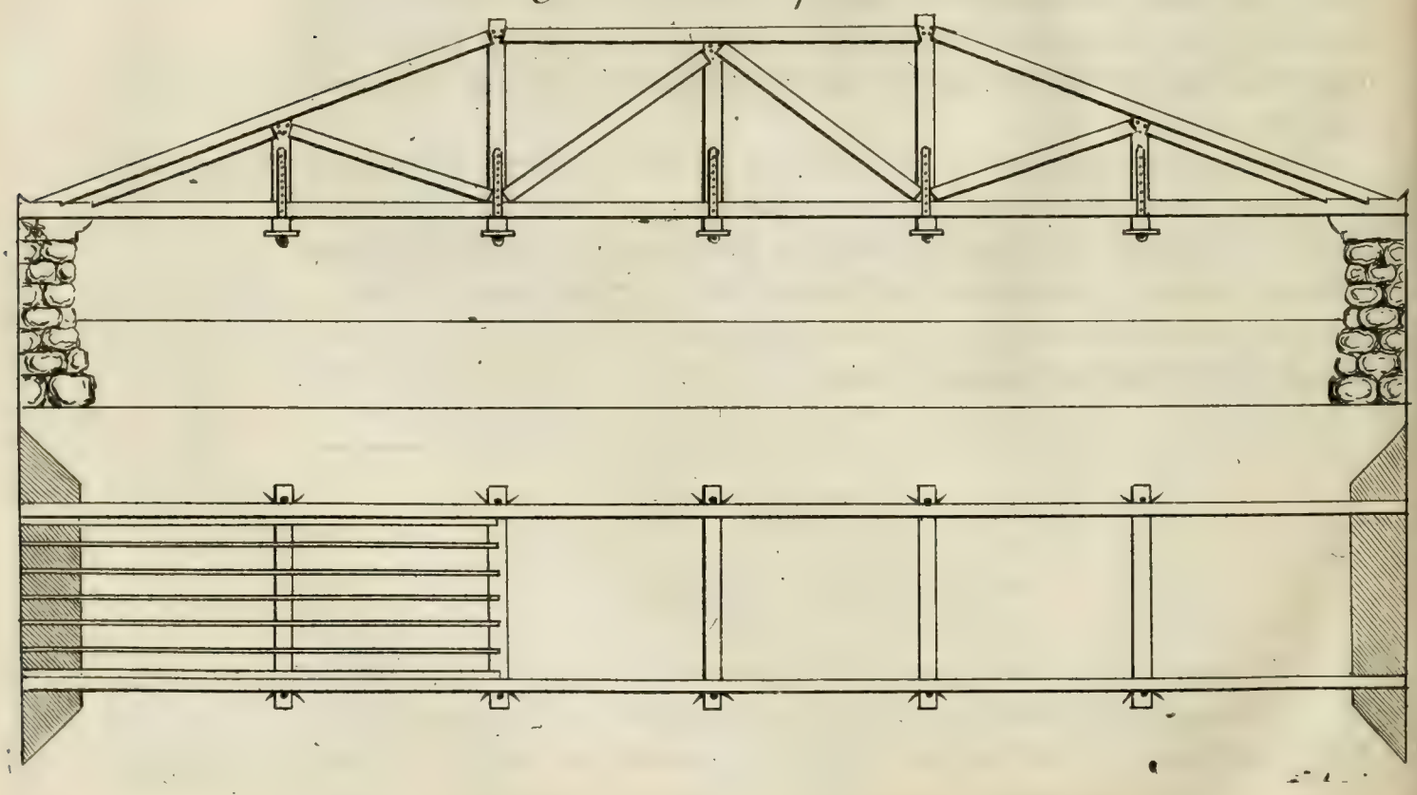
LA premiere deſcription eſt du Pont de bois qui eſt ſur la Riviere ou Torrent appellé *Ciſmone* au pied des Alpes entre les Villes de *Trente* & de *Baſſane* en Italie, qui eſt fait de ſix travées égales, & porté entierement en l'air à la longueur de prés de dix-ſept toiſes entre les culées bâties ſur ſes bords. Les pieces qui le compoſent ſont premierement cinq poutres ou ſommiers de 12 pouces de gros & autant longues que le Pont eſt large, diſpoſées ſuivant le fil de l'eau, paralleles entr'elles & éloignées à diſtance égale de 16 à 17 pieds l'une de l'autre. Chacun de ces ſommiers ou poutres porte à

Deſcription du Pont de bois ſur le *Ciſmone*.

LIVRE I. CHAP. III.

chaque bout un poinçon droit, auquel il eſt attaché par des eſtriers ou des clefs de fer, que Palladio appelle des harpons, bien cloüez par un de leurs bouts au poinçon & paſſant par l'autre au travers du ſommier, ſur lequel ils ſont arreſtez par de bonnes clavettes. Ces poinçons ſont aſſemblez par le haut dans trois pieces de bois qui embraſſent chacune trois de ces poinçons ; celles des bouts, s'appuyant de chaque coſté ſur les culées, contrebuttent en montant contre celle du milieu, laquelle s'étend parallele au niveau du Pont. Ces mêmes poinçons ſe tiennent par le pied à des ſablieres qui portent les gardes-fous de la longueur du Pont ; Le poinçon du milieu & ceux qui ſont prés des culées ſont encore contrebutez à leur ſommet par des bras ou contrefiches aſſemblées aux pieds des autres poinçons. Les ſolives couchées en long ſur les poutres & recouvertes font le plancher & le chemin du Pont, dont la force conſiſte en l'aſſemblage de ſes parties, laquelle s'augmente en ſe reſſerrant d'autant plus que la peſanteur des fardeaux qui traverſent le Pont eſt grande. La commodité en eſt auſſi conſiderable en ce qu'il n'y a point de rampe, & qu'il continue ſur le niveau des chemins qui y aboutiſſent.

Pont de bois ſur le Cismone . par Palladio .

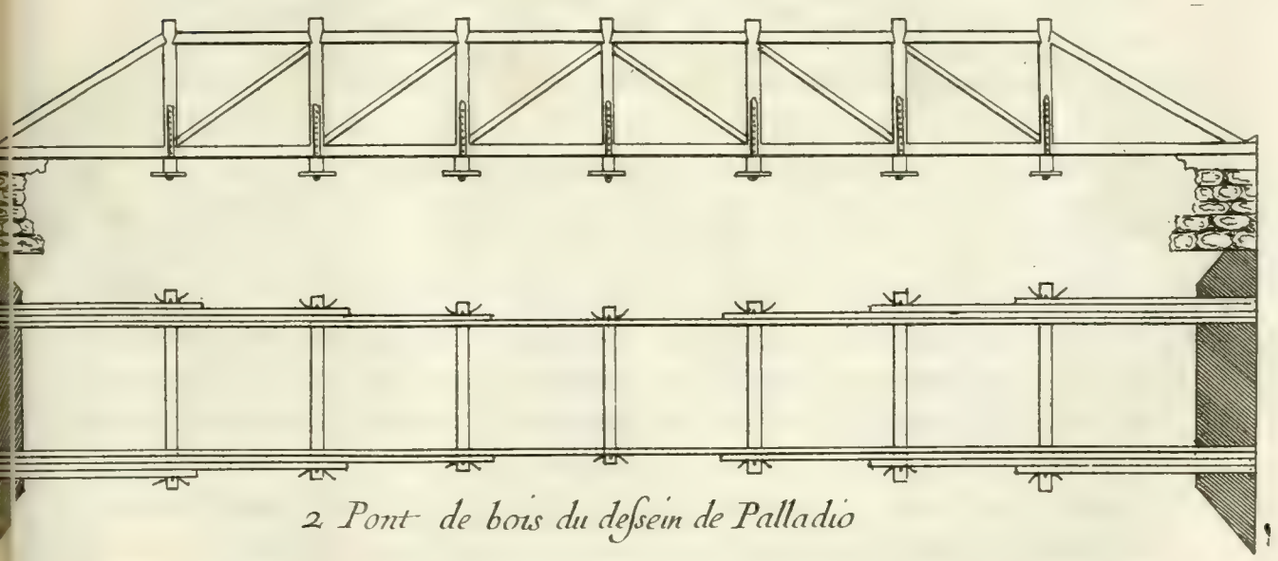


Deſcription d'un autre Pont de bois.

Palladio dit qu'il n'y a point de Pont en Italie fait ſuivant ſa ſeconde deſcription, quoiqu'on l'ait aſſuré qu'il y en avoit en Allemagne : Ce qui eſt vray, car je me ſouviens d'en avoir vû un pareil à *Nerva* Ville de la domination Suedoiſe ſur le Golfe Finnique au fond

Semblable à celuy de *Nerva* dans l'*Ingrie*.

fond de la Mer Baltique, lequel ſert de paſſage de la Ville au Faux-bourg, qu'ils appellent *Juanogorod*, où les Moſcovites ont leur Egliſe. Cette deſcription ne differe de la precedente, qu'en ce que les ſommiers qui ſont le plan du Pont ſont aſſemblez chacun avec une ſabliere ou longue piece de bois, qui porte par un bout ſur la culée la plus prochaine. Les diviſions de la longueur du Pont ſont en nombre pair, afin qu'il y ait un ſommier & un poinçon dans le milieu. Les premiers ſommiers prés des culées ſont premierement embraſſez en dehors par une ſabliere qui vient de la même culée; Les ſeconds ſont embraſſez enſuite par une autre ſabliere, qui venant auſſi de cette culée paſſe en dedans de celle du premier ſommier; Ainſi le troiſiéme ſommier eſt embraſſé par une troiſiéme ſabliere appuyée ſur la même culée & paſſant au dedans des deux autres. Et ainſi de ſuite juſqu'au ſommier du milieu qui eſt arreſté par une ſabliere, laquelle paſſant en dedans de toutes les autres poſe de ſes deux bouts ſur les deux culées, & par ce moyen le Pont vient toûjours en s'étreſſiſſant ſur le milieu.



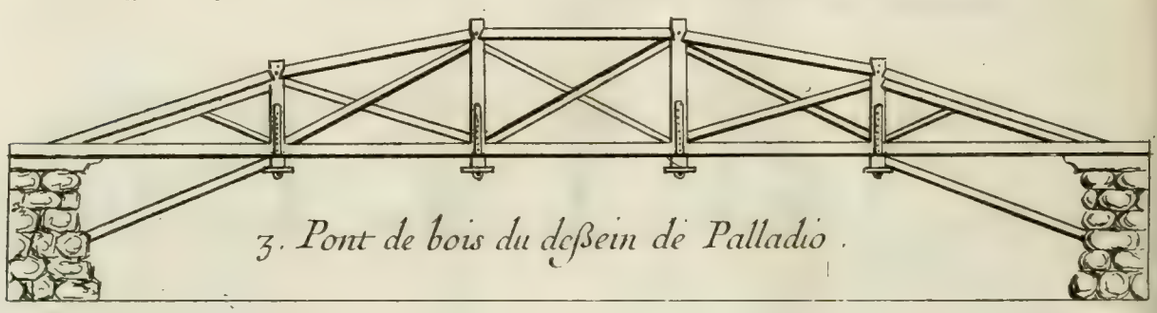
2. Pont de bois du deſſein de Palladio

Chaque ſommier a ſon poinçon debout, comme en la maniere precedente; & tous les poinçons ſont aſſemblez par leur ſommet dans une autre longue piece de bois poſée de niveau & parallele au chemin du Pont. Les mêmes poinçons ſont contrebuttez par le haut chacun par un bras ou contrefiche, dont la premiere poſe ſur la culée, & toutes les autres luy ſont paralleles & aſſemblées par un bout au pied d'un poinçon & par l'autre au ſommet d'un autre qui le ſuit; D'où il arrive que le poinçon du milieu eſt ſoutenu & contrebutté des deux coſtez à ſon ſommet. Cet aſſemblage ſoutient tout le Pont qui s'affermit d'autant plus qu'il a de charge, & qui a

la commodité du precedent, en ce qui eſt de niveau au grand chemin & n'a point de rampe.

Troiſiéme deſcription d'un Pont de bois de Palladio.

L'aſſemblage dans cette troiſiéme deſcription, eſt enfermé dans un Arc de cercle ſurbaiſſé. Les diviſions y ſont en nombre impair, afin que les deux poinçons du milieu ſoient arreſtez dans une piece de bois poſée de niveau. Les pieces qui aſſemblent les autres poinçons à leur ſommet ſont les cordes des portions de cet Arc de cercle. Chaque poinçon eſt ſoutenu par des contrefiches des deux côtez poſées en croix ſaint André. Les deux dernieres, qui poſent ſur les culées, ſont ſoutenues dans le milieu par des eſſellieres. Les poinçons ſont à plomb attachez aux ſommiers comme aux precedentes deſcriptions. Sous le Pont il y a de chaque coſté une longue contrefiche engagée par le bout d'en bas dans le mur de la culée & par le haut dans le ſommier le plus proche & ſous le poinçon qu'elle contrebute. Cet aſſemblage comme les autres ſe fortifie par la grande charge. Le Pont eſt de niveau à la Campagne & ſans rampe.

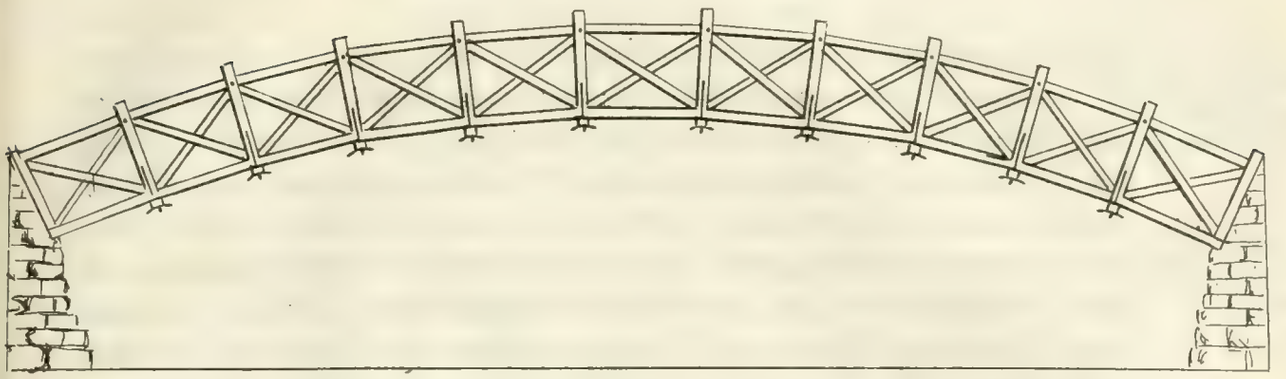


3. Pont de bois du deſſein de Palladio.

Quatriéme Pont de bois de Palladio fait en forme de voute à Arc ſurbaiſſé.

Celle-cy eſt faite en forme de voute, & les aſſemblages entre deux poinçons ſont diſpoſez comme des vouſſoirs. C'eſt à dire que le plan du Pont eſt fait ſur une portion de cercle ſurbaiſſée plus ou moins ſelon que la Riviere eſt plus ou moins large. Les culées doivent eſtre fortes & ſolides. Les diviſions de la longueur ſont en nombre impair, afin qu'il y ait un vouſſoir dans le milieu qui ſerve de clef. La hauteur de chaque vouſſoir, c'eſt à dire la longueur des poinçons doit eſtre la onziéme partie de la largeur de la Riviere. Chaque poinçon attaché à ſon ſommier, en la maniere que nous avons dit cy-devant, ne doit pas eſtre à plomb comme aux precedentes deſcriptions; Mais il faut qu'il aille droit vers le centre du cercle qui fait le Pont. Ils ſont tous aſſemblez en haut & en bas dans des pieces de bois qui ſont paralleles, & ſont les cordes des Arcs ſemblables de deux cercles faits ſur même centre. Ils ſont auſſi contrebutez aux deux bouts par des bras ou contrefiches poſées en croix ſaint André. Les poinçons des deux extremitez doivent eſtre bien arreſtez ſur les culées & poſez dans toute leur longueur dans leur maſſif.

4. Pont de bois du deſſein de Palladio



Cette maniere eſt d'une grande force dans ſon aſſemblage, qui ſeroit le même s'il ſe faiſoit par deſſous au lieu qu'il eſt icy par deſſus. L'on pourroit même la rendre infiniment plus grande en mettant pluſieurs cours de ces aſſemblages de vouſſoirs l'un prés de l'autre ſous les poutres qui font la largeur du Pont, ce qui ſe peut faire ſans rien incommoder; au lieu qu'au deſſus il faut ſe contenter d'un cours de chaque coſté pour laiſſer le paſſage libre dans le milieu. D'où l'on auroit encore cette commodité que l'on pourroit, ſans peine & ſans peril, changer & remettre des pieces dans les differens cours de ces aſſemblages, ſans qu'il fallu rien eſtayer ny toucher aux autres ny au tout. C'eſt ſur cette penſée qu'on avoit projetté de faire un Pont ſur la Seine vis à vis de Seve au deſſus de ſaint Cloud pour abreger le chemin de Verſailles. Pour plus de force on pourroit ſe ſervir des deux moyens, diſpoſant, comme a fait Palladio, les gardefous en vouſſoirs, & ſoutenant le Pont par d'autres en deſſous. Les rampes doivent eſtre adoucies, s'il eſt beſoin, ſans toucher au trait. On peut encore ſur ce deſſein faire des Ponts de niveau ſans rampe en forme de plattebande, diſpoſant les poinçons & leurs aſſemblages en forme de claveaux. L'on peut auſſi mettre les poinçons à plomb & bâtir un Pont de niveau par pieces : mais en ce cas il faut que les aſſemblages quarrez eſtant par deſſous ſoient fortement attachez l'un à l'autre par le bas.

Ce que Palladio fait par deſſus ſe pourroit faire avec beaucoup plus de force par deſſous.

Il s'en devoit faire un ſur cette penſée à Seve prés de ſaint Cloud.

Ponts de niveau.

CHAPITRE IV.

Ponts de pierre de Palladio.

Quatre choſes en un Pont de pierre Les culées, les piles, les arcades & le pavé.

PALLADIO parle enſuite des Ponts de pierre, & dit qu'il y a quatre choſes à y conſiderer : ſçavoir les teſtes du Pont ſur les rivages c'eſt à dire les culées, les piles qui ſe fondent dans l'eau, les Arcades qui ſont ſoutenues ſur les piles, & le pavé qui eſt fait ſur les arcades. Les culées doivent eſtre tres-fermes & tres-ſolides pour porter les Arcs, pour tenir les parties du Pont bien unies, & pour empêcher que les Arcs ne viennent à s'ouvrir. Il faut les faire aux endroits où les rivages ſont de roc ou de tuf, ou de bon terrain ; ſinon il faut les affermir par l'Art en les appuyant par d'autres piles & par d'autres Arcs, afin que les rives eſtant ruinées par les eaux, le chemin du Pont ne ſoit point interrompu.

Force des culées pour empêcher que les Arcs ne s'entr'ouvrent.

Nombre, ſituation & fondation des piles.

Les piles qui ſe font dans la largeur de la Riviere, doivent eſtre en nombre pair, afin qu'il y ait une Arche au milieu où eſt ordinairement le plus grand courant de l'eau, ce qui rend l'ouvrage plus fort, plus égal & plus agreable à la vüe. Il faut les fonder dans la ſaiſon de l'année pendant laquelle les eaux ſont au plus bas comme en Autonne ; Et ſi le fonds eſt de roc ou de tuf, ou de bon terrain pierreux, on y mettra les premieres aſſiſes des fondations ſans creuſer davantage ; Mais s'il eſt de ſable ou de gravier, il ſera bon de l'ôter juſqu'à-ce que l'on trouve un fonds ſolide ; ou ſi la choſe eſt trop difficile, il faut au moins en oſter une partie & piloter le reſte avec des pieux de bois de chêne ferrez par la pointe & pouſſez à refus de mouton. Cependant il faut avoir fermé le coſté de la Riviere où on travaille par des batardeaux, & luy laiſſer la liberté de ſon cours par l'autre.

Leurs meſures.

Les piles ne doivent pas en groſſeur avoir moins d'une ſixiéme partie, ny ordinairement plus du quart de la largeur de l'Arcade ; leur ſtructure doit eſtre de gros cartiers de bonne pierre, bien liez enſemble avec des chevilles ou des harpons de fer ou de metail, afin qu'au moyen de cet enchaînement elles ſoient comme d'une ſeule pierre. On a accoutumé de faire des avances ou ſaillies au bout des piles à angles droits, & quelquesfois en demi cercle, pour mieux fendre l'eau, & reſiſter aux coups des arbres & des autres choſes que la Riviere charrie lorſqu'elle eſt groſſe.

Structure des Arcades. Les plus fortes ſont à plein ceintre.

Les Arcs doivent eſtre faits de pierres fort longues & bien jointes. Les plus forts ſont ceux qui ſont à plein ceintre, parce qu'ils portent entierement ſur les piles ſans ſe pouſſer les uns les autres.

Arcades ſurbaiſſées.

Quand on eſt contraint par la trop grande hauteur, on peut les faire à Arcs diminuez ou ſurbaiſſez ; en ſorte que leur hauteur à plomb ſur la ligne de leur corde, ſoit le tiers de la même corde, auquel cas il faut extremement fortifier les culées.

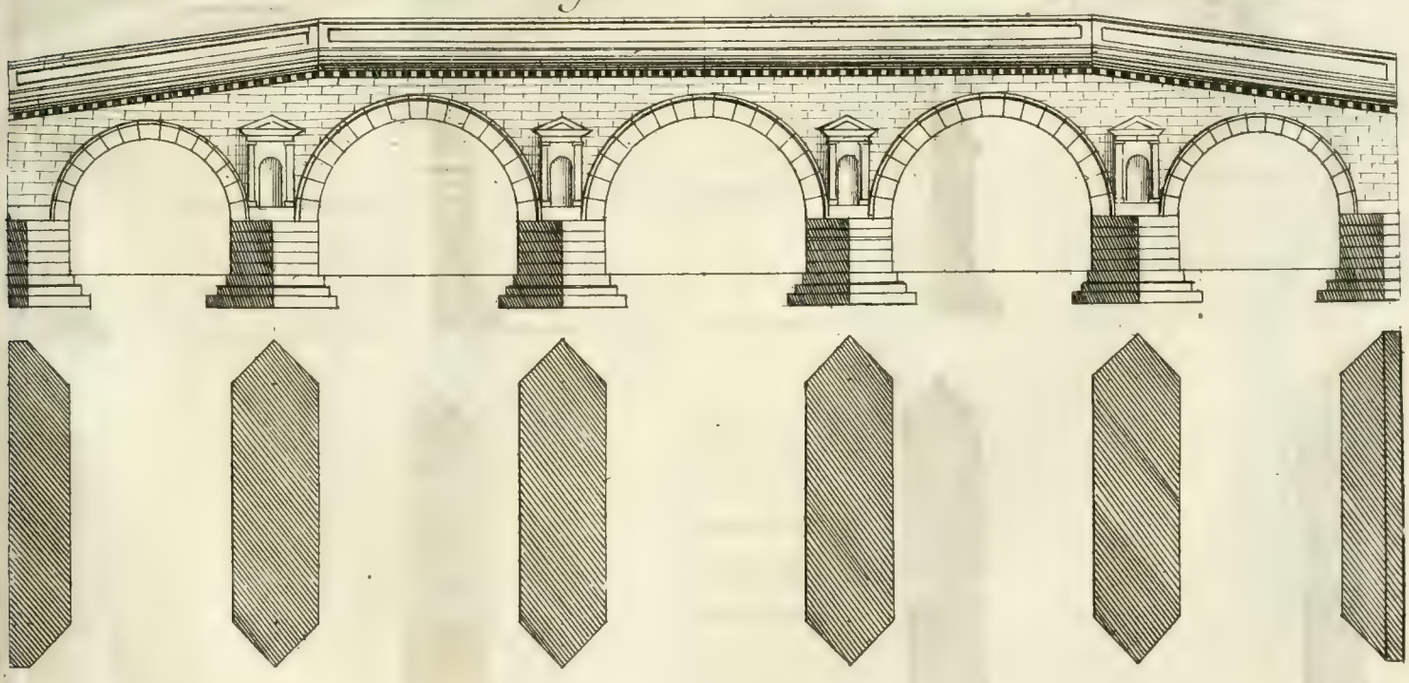
Cela

Cela posé : cet Architecte donne les desseins de quelques Ponts de pierre antiques ou de son invention, dont le premier est le Pont de *Rimini* bâty, comme il croit, par Auguste sur une Riviere de 29 toises de large. Il est fait de cinq Arches, dont les trois du milieu sont égales & de 25 pieds chacune, & les deux autres seulement de 20 pieds. Les culées sont chacune de 7 pieds $\frac{1}{2}$, les piles sont de 11 pieds, c'est à dire peu plus de la moitié des petites Arches. Leurs avances de part & d'autre sont à angles droits. Les arches sont à plein ceintre; le bandeau a de hauteur $\frac{1}{10}$ de la largeur des Arches. La saillie des piles ne monte pas plus haut que l'impoſte ; au dessus de laquelle il y a des Tabernacles & des Niches pour des Statües. L'ouvrage dans toute sa longueur est couronné d'une corniche élevée au dessus du bandeau à une hauteur égale à celle du même bandeau, & d'un parapet au dessus orné de son socle, de sa base & de sa corniche de travail Toscan & massif: la hauteur de la corniche, qui est aussi la même que celle du bandeau, estant divisée en deux également, donne p. 1 pour de gros mutules quarrez de front & contournez par les flancs en forme de consoles ; l'autre partie divisée derechef en trois, donne p. 1 pour un talon avec son filet, & p. 2 pour une doucine & sa regle.

Description du Pont d'Auguste à *Rimini*.
Divisions de la longueur.
Mesures des arches qui sont à plein ceintre, des culées & des piles.

Ses ornemens.

Pont d'Auguste a Rimini



Les deux Ponts qui suivent sont tous deux à Vincenze : Le premier est sur la Riviere appellée le *Bachiglione*, & l'autre sur une autre Riviere que l'on nomme le *Rerone*. La largeur du Bachiglione est de

Deux Ponts de pierre antiques à Vincenze.

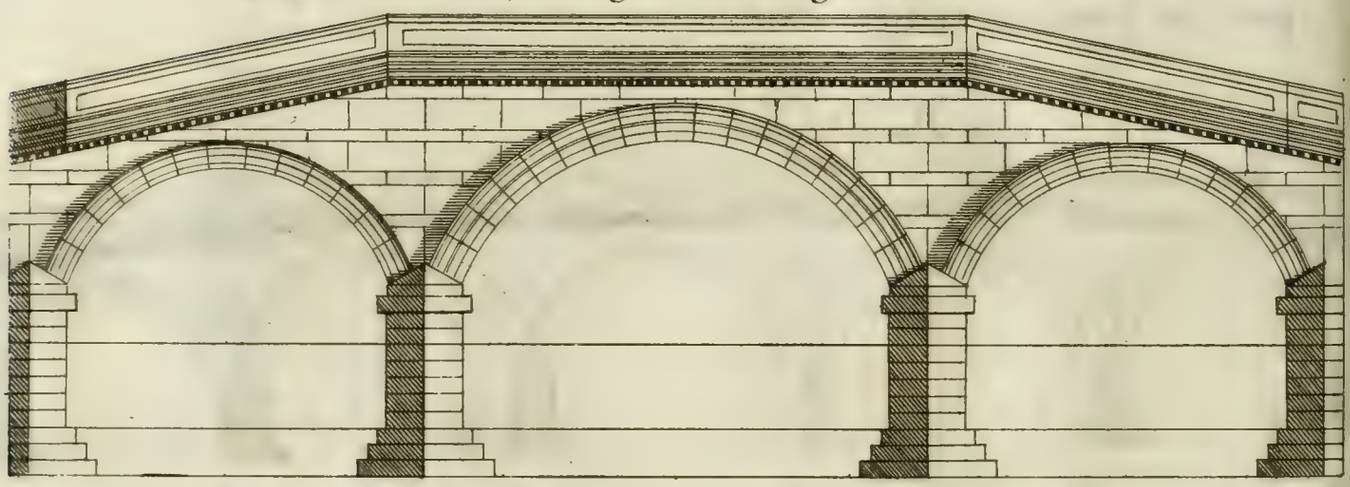
Description du premier sur le *Bachiglione*.

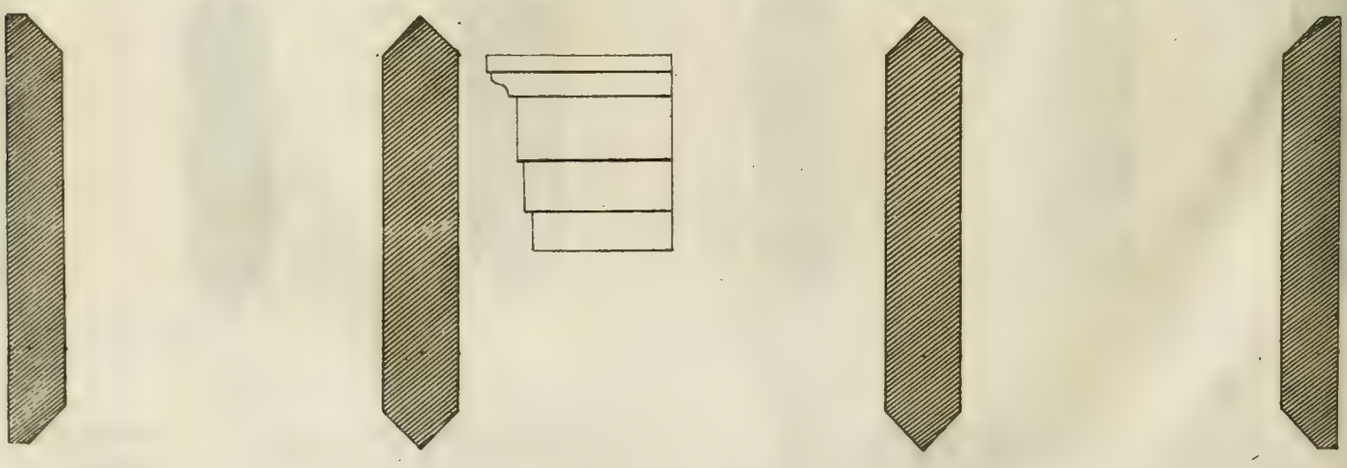
Arcs surbaissez.

Saillies des pierres sous le couſſinet.

ſeize toiſes. Le Pont a trois arches, celle du milieu de 30 pieds & les deux autres chacune de 22 pieds & demi. Les culées ont 3 pieds & demi de large, & les piles 5 pieds; ainſi les piles ont ſeulement $\frac{1}{6}$ de la largeur de la grande arche, ou les $\frac{2}{9}$ de celles des petites. Leurs avances ſont à angles droits. Les Arcs ſont ſurbaiſſez, & leur fleche c'eſt à dire leur hauteur perpendiculaire ſur la corde qui paſſe par les impoſtes eſt $\frac{1}{3}$ de la même corde, tant à l'arche du milieu qu'aux deux autres. L'aſſiſe des pierres ſous les couſſinets a aſſez de ſaillie de part & d'autre au dedans des arches; ce qui a ſervi dans la conſtruction du Pont pour ſoutenir les tirans des ceintres ſur leſquels les voutes ont eſté bâties. La hauteur du bandeau eſt égale à $\frac{1}{12}$ de la largeur de ſon arche. Ses moulures ſont les mêmes que celles de l'architrave Ionique de Vitruve. L'eſpace au droit de la clef de la grande arche, entre le bandeau & la corniche qui regne en toute la longueur du Pont, eſt égal à la moitié de la hauteur du bandeau. La corniche a des modillons comme la precedente; & ſur la corniche il y a l'appui ou le parapet avec ſon ſocle, ſa baſe & ſa corniche.

Pont de Vincenze ſur le Bachiglione.





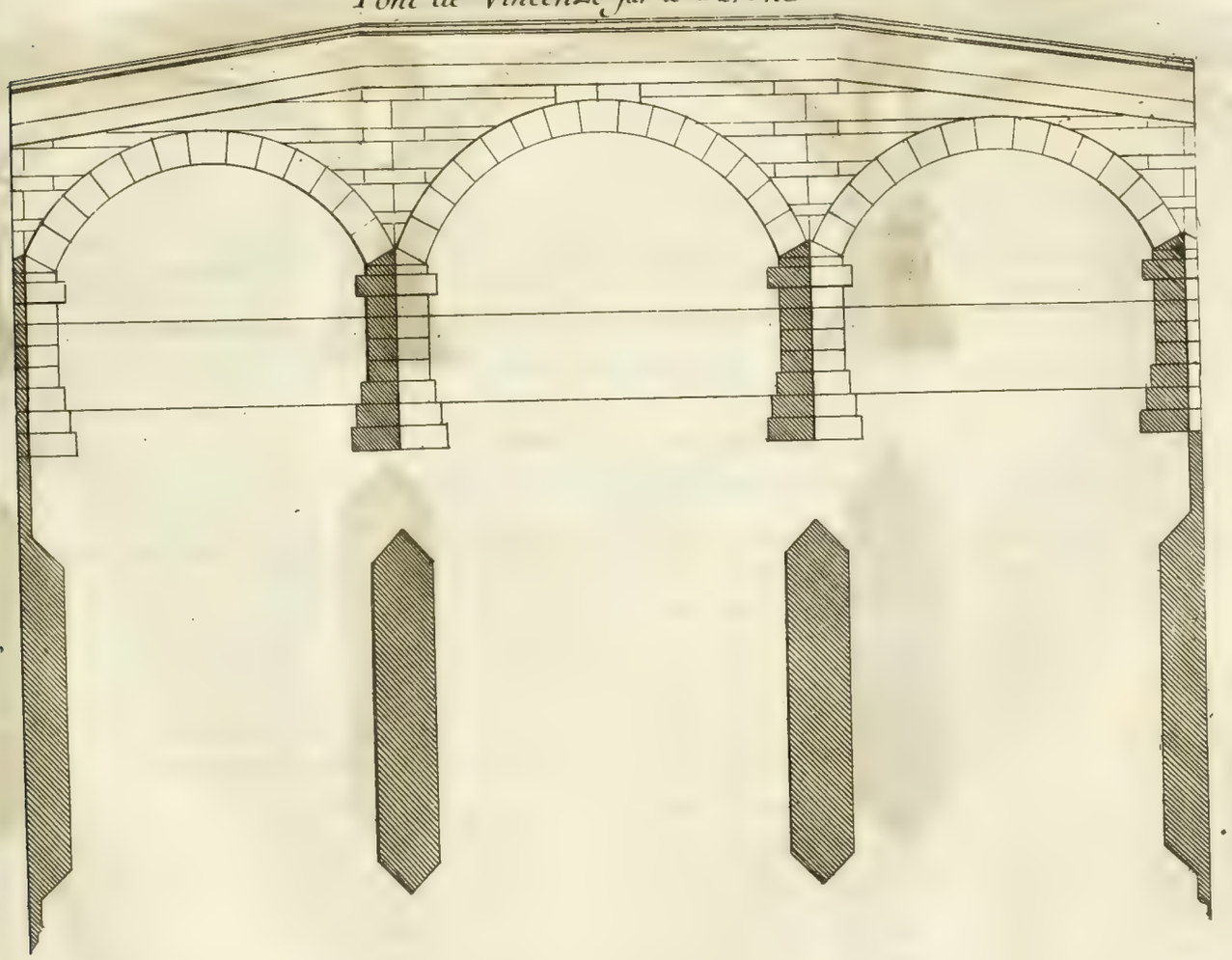
Le Pont ſur le Rerone qui a la même largeur de 16 toiſes eſt auſſi de 3 arches; Celle du milieu eſt de 29 pieds, les deux autres chacune de 25 pieds ; les culées n'ont que 3 pieds & demi , & les piles cinq pieds , qui ſont par ce moyen $\frac{1}{5}$ de la largeur des petites arches. Leur ſaillie eſt auſſi à angles droits. Il y a, comme au precedent deſſein, des pierres ſaillantes au deſſous des impoſtes au dedans des Arcs , qui ont ſervi au même uſage dans la conſtruction de ce Pont , c'eſt à dire à ſoutenir les tirans des ceintres. Les Arcs ſont ſurbaiſſez de même que ceux du Pont precedent. Les bandeaux ont auſſi la même proportion de la hauteur , auſſibien que l'eſpace au deſſus, & la corniche. La difference eſt qu'en ceux-cy il n'y a aucun ornement ſur le bandeau ny dans la corniche, qui n'eſt étendue que comme une plinthe dans toute la longueur du Pont. Le parapet eſt couronné d'une cymaiſe.

Deſcription du ſecond ſur le *Rerone*.

Saillie des pierres ſous l'impoſte.

Arcs ſurbaiſſez.

Pont de Vincenze ſur le Rerone.



Ce dernier eſt de l'invention de Palladio qui n'a point eſté executé, non plus qu'un autre deſſein qu'il avoit fait pour le Pont de *Rialte* à Veniſe, lequel a beaucoup d'ornemens & de commoditez que l'on peut voir dans ſon Livre. Il ſuppoſe icy que la Riviere ait 30 toiſes de

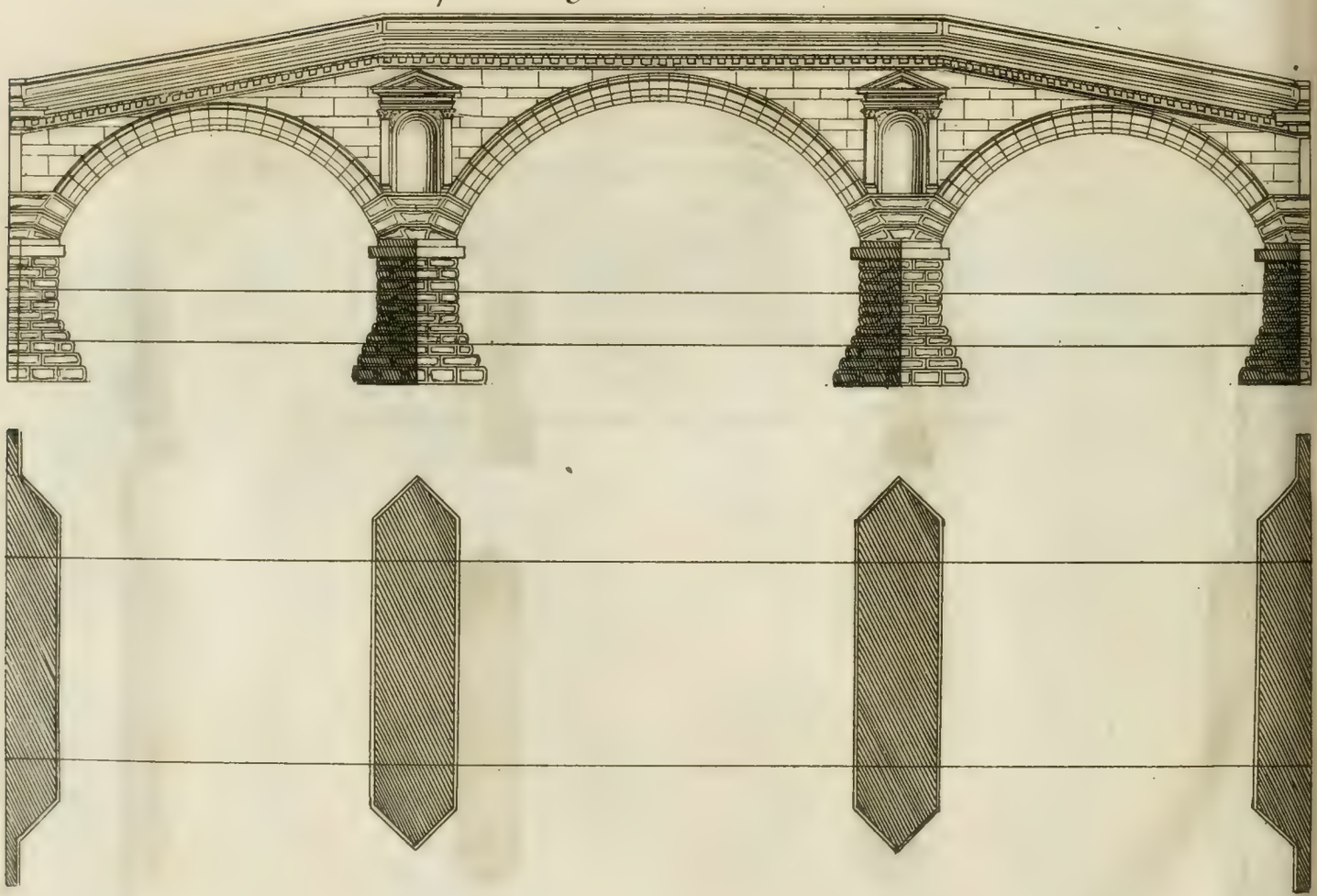
Deſſein d'un Pont de pierre que Palladio avoir fait pour celuy de *Rialte*.

Ses meſures.

LIVRE I. CHAP. IV.

largeur entre les deux bajoüeres des culées. Il ne fait que trois arches, celle du milieu eſt de 10 toiſes, & les deux autres chacune de 8. Les piles ont 2 toiſes, c'eſt à dire $\frac{1}{5}$ de la largeur de la grande arche & $\frac{1}{4}$ de celle des petites ; Elles ſortent hors du vif de la largeur du Pont, afin d'avoir plus de force pour reſiſter à la violence du courant qui eſt tres-viſte, & au heurt des pierres & des pieces de bois qu'il entraîne inceſſamment ; les avances ſont auſſi à angles droits : les Arcs ſont ſurbaiſſez, & leur hauteur à plomb ſur l'impoſte, eſt le tiers de leur largeur. Le bandeau a, dit-il, pour ſa hauteur $\frac{1}{17}$ de la largeur de la grande arche, & $\frac{1}{14}$ de celle des petites. Il y a des Niches au droit des piles, & des figures couchées ſur leurs avances. Le tout eſt couvert d'une belle corniche & d'un parapet.

Pont de pierre de l'invention de Palladio.



CHAPITRE V.

Doctrine des Ponts ſuivant Scamozzi.

NOus avons peu de deſſeins de Ponts de Scamozzi, quoiqu'il ait dit, dans les Livres que nous avons de luy, qu'il avoit fort enrichi cette matiere ; Ce que l'on pourra connoître lorſque l'on aura le bonheur de recouvrer ceux qui nous manquent. Cependant il nous donne de tres-belles lumieres ſur ce ſujet par ſes diſcours, & principalement dans ſon cinquiéme Livre, aprés avoir diſcouru des manieres de fonder dans l'eau ſelon la diverſité des terrains & des ſaiſons ; Il dit que les grands Ouvrages, qu'il appelle Ouvrages de Roy, ne peuvent eſtre fondez dans les grandes Rivieres qu'en l'une de ces quatre manieres. Quatre manieres de fonder dans les grandes Rivieres.

La premiere ſe fait en renfermant tout alentour l'eſpace dans lequel on veut bâtir, par des batardeaux faits de pieux fichez juſqu'au ferme, à deux rangs bien fermez & bien liez par de bonnes amoiſes & des liens, remplis entre deux de craye ou d'autre terrain qui arreſte l'eau ; Aprés quoi il faut vuider l'eau de dedans, & creuſer la fondation ſelon la qualité du terrain, le pilotant même s'il eſt neceſſaire, dans laquelle il faut aſſeoir les murs des fondemens. Cette maniere n'eſt, dit-il, bonne que pour bâtir ſur les Rivieres qui ne ſont ny trop rapides ny trop profondes. 1. Renfermant l'eſpace des piles par des batardeaux. Pour les Rivieres peu profondes & peu rapides.

La ſeconde ſe fait en conſtruiſant les murs des fondemens ſur des grilles ou radeaux de bon bois bien forts & bien liez, ſoutenus ſur la ſurface de l'eau avec des cables & des machines, & les bâtiſſant de gros quartiers de pierre cramponez & joints avec bon mortier de chaux & de pozzolane ou cyment ; puis les laiſſant deſcendre avec les mêmes cables & machines doucement & bien à plomb juſqu'au fond de l'eau ; Comme on a fait, dit-il, au temps de l'Empereur Claude au Port d'Oſtie, & comme *Dragut Reys* fit au ſiecle paſſé à Conſtantinople, en la belle Moſquée qu'il fit conſtruire dans la Mer. Cette maniere demande un bon fonds, égal & bien uni. 2. En batiſſant ſur grilles ou radeaux ſur la ſurface de l'eau, & laiſſant enſuite aller l'ouvrage à fonds. Sur un fond ferme & bien uni.

La troiſiéme eſt de faire couler, ou toute ou la plus grande partie de l'eau du Fleuve, en quelqu'autre endroit, ſoit en luy faiſant un autre lit, ou en le laiſſant tomber dans des foſſes profondes. En quoy il faut, dit-il, uſer de grande diligence, avoir tous ſes materiaux preſts, & grand nombre d'Ouvriers qui puiſſent avoir ſuffiſamment avancé l'ouvrage en peu de temps, afin que la maçonnerie ait fait bonne priſe & ſe ſoit un peu affermie avant que l'on ſoit obligé de remettre le Fleuve dans ſon premier lit. 3. En détournant le fil de l'eau dans des foſſes profondes.

La derniere qui eſt celle dont il croit que Trajan s'eſt ſervy pour la conſtruction de ſon Pont ſur le Danube, eſt de creuſer un nou- 4. En faiſant un autre lit ; pour bâtir à loiſir dans l'ancien,

veau lit dans l'endroit où le Fleuve ſe raproche de luy-même, aprés avoir fait un grand coude ou détour; puis bâtir le Pont à l'aiſe & à pied ſec dans cet endroit, luy donnant les meſures neceſſaires pour ſes hauteur, largeur & profondeur : Et lorſqu'il eſt bien affermi, ouvrir le paſſage au courant par les deux bouts, c'eſt à dire par deſſus & par deſſous, en fermant avec de fortes digues & même rempliſſant entierement le premier lit par lequel le Fleuve couloit en ſe detournant de ſon droit cours. Et cette maniere eſt, dit-il, la plus ſeure de toutes, comme elle eſt auſſi de plus de travail & de dépenſe.

& y remettre le Fleuve quand l'ouvrage eſt bien affermi.

Pour fonder les piles d'un Pont, ſi le terrain eſt, dit-il, mauvais & molaſſe il faudra piloter, aprés avoir oſté autant qu'il ſe pourra de ce terrain; Il en faut faire autant ſi le fonds eſt de ſable ou de gravier, & creuſer le plus bas que l'on pourra tout à l'entour de la pile à une diſtance raiſonnable, laquelle il faut renfermer de pieux fichez & bien attachez l'un à l'autre, rempliſſant cet eſpace entre la pile & les pieux avec de la craye ou du terrain fort, qu'il faut battre & affermir; ce qui pourra pour quelque temps empêcher que le courant ne degarniſſe le deſſous des piles emportant le ſable, & n'en cauſe par ce moyen la ruine.

Fonder par pilotis ſur mechant fonds.

Cet uſage eſt auſſi fort bon pour les Ponts que l'on bâtit ſur les Torrens, dont le fonds eſt de cailloutage ou de gravier; que l'on doit, dit-il, foüiller le plus bas qu'il ſe peut autour des piles, & remplir l'eſpace de bonne terre ou de craye bien battüe; ou mieux encore de bon mortier fait de chaux & du même gravier, mêlé de ces cailloux, reduit en maſſe bien battue & affermie, afin qu'il faſſe bonne priſe comme d'un corps maſſif & ſolide au deſſous du fonds de l'eau, & même plus bas que le pied des piles du Pont.

Foüiller le plus bas qu'il ſe peut ſous les piles, oſter tout le ſable & le gravier, & remplir le vuide de bonne terre ou craye bien battue.

Les piles doivent aller en diminuant depuis le bas juſqu'au fond de l'eau, ſoit par degrez ou par retraites d'aſſiſe en aſſiſe, ou par friſt ſeulement & en talu. Leurs éperons doivent eſtre à angles droits & non pas à angles aigus (qui ſont trop foibles pour reſiſter au grand courant,) ou de forme ronde & faits avec grace. Les pierres des piles, & particulierement celles qui ſont vers la ſurface de l'eau, doivent eſtre les plus longues, les plus dures & les plus fortes que l'on puiſſe trouver, de hauteur & de groſſeur proportionée; & ſur tout bien aſſemblées, enclavées & cramponées enſemble avec des liens & harpons de fer ou de bronze, pour rendre l'ouvrage de longue durée.

Figures des piles.

Leur matiere.

Leur liaiſon.

Nous avons, dit-il, pluſieurs Exemples antiques & modernes de Ponts, dont les avances ou éperons ſont à angles droits, comme le Pont d'Auguſte à *Rimini*, le Pont *Palatin*, que l'on appelle à preſent le Pont Sainte Marie Egyptiene à Rome, le Pont Nôtre-Dame à Paris, le Pont de Prague en Boheme. Et d'autres dont les éperons

Eſperons à angles droits. Exemples.

ſont de forme circulaire, comme le Pont *Fabrice* appellé le Pont *de' Quatro Capi*, le Pont *Adrien* ou le Pont ſaint Ange à Rome, le *Ponte Mole* & pluſieurs autres.

Il faut ſur tout, dans la conſtruction des Ponts, prendre garde de donner aux Arches telle ouverture & telle hauteur qu'elles ne ſoient jamais ſurmontées par celles des Eaux, même dans leurs debordemens : Car autrement il arrive de tres-grands deſordres, comme on voit ſouvent à Rome & à Florence, lorſque le *Tybre* ou l'*Arno* viennent à s'enfler hors de meſure. Les arches doivent eſtre en nombre impair, & celle du milieu, par ou paſſe ordinairement le plus grand courant, plus large que les autres. L'Architecture des Ponts doit eſtre d'un Ordre maſſif & ſolide ſans delicateſſe ; les Ouvrages ruſtiques y conviennenent aſſez. Il ſuffit de faire quelques ornemens de moulures aux impoſtes, aux bandeaux des Arcs, aux corniches qui couronnent le Pont, & aux baſes & cymaiſes des piedeſtaux, des appuis ou baluſtres de ſon parapet. L'on y peut placer des inſcriptions ou des Niches, & quelques figures dans les flancs du Pont au deſſus des piles.

Deſordres quand les Eaux ſurmontent la hauteur des arches.

Nombre des arches impair.

Ouvrages ruſtiques pour les Ponts.

Leurs ornemens.

CHAPITRE VI.

Diſcours de Scamozzi ſur le Pont de Rialte *à Veniſe.*

SCAMOZZI dit qu'il avoit fait deux deſſeins pour le Pont de *Rialte* à Veniſe, dont le premier eſtoit, dit-il, à trois arches plus hautes que le demicercle, poſées ſur deux piles & deux culées. Les piles avoient en groſſeur $\frac{1}{4}$ de la largeur de l'arche du milieu, & les culées avoient les $\frac{2}{5}$ des autres arches. Il y avoit ſur chaque culée deux rampes d'eſcalliers couverts ſur les rivages, l'une à droite & l'autre à gauche, pour monter commodement ſur le Pont par les coſtez, outre la rampe du milieu ; l'arche du milieu eſtoit plus large que les autres. Le haut du Pont eſtoit ſeparé de rües avec des boutiques.

Deſcription d'un Pont de Scamozzi fait pour ſervir à celuy de *Rialte*.

1. Deſſein à trois arches.

L'autre deſſein eſtoit, dit-il, d'une ſeule arche poſée ſur deux culées tres-maſſives, bâties ſur un fonds bien piloté & recouvert d'une grille de groſſes pieces de bois croiſées l'une ſur l'autre ; ſur laquelle on devoit commencer à élever les fondemens de toute la maſſe, contournez en dedans par lits ou cours d'aſſiſes tendants à un centre, comme ſi c'eſtoit d'un demi-cercle, afin que l'on pût regagner par l'art ce que l'on n'avoit pas de la nature du lieu qui eſtoit ſans rives, & de la forme de l'Arc ſurbaiſſé pour donner moins de rudeſſe & de hauteur aux rampes. Tout l'Ouvrage devoit eſtre reveſtu de belle pierre de taille par dehors à compartimens

2. Deſſein, d'une ſeule arche.

LIVRE I. CHAP. VI.

quarrez auſſi bien que la voute de l'Arc, laquelle devoit eſtre conſtruite ſur un ceintre, fait de grandes pieces de bois aſſemblées & liées de cinq enchainemens dans chaque cours ou rang.

Trois rües ſur le haut du Pont.

L'un & l'autre de ces deſſeins avoit trois rües ſur le haut du Pont à la Romaine, avec des eſcalliers doux en leur rampe. Celle du milieu, plus large que les deux autres, avoit des boutiques à chaque bout du Pont au long des rampes, & une place ſur le milieu pour des Loges ou Galeries couvertes de part & d'autre. Les petites rües eſtoient en dehors avec leurs appuis & leurs baluſtres ſur le canal; Et comme la rüe du milieu donnoit la commodité du paſſage de front par ſes rampes aux deux bouts du Pont, auſſi les deux petites avoient à chacune de leurs extremitez d'autres rampes d'eſcalliers contournez à droit & à gauche, pour deſcendre commodement de chaque coſté ſur les rives. Il y avoit beaucoup d'ornemens dans l'un & dans l'autre de ces deux deſſeins qui ſont dans les Livres de cet Auteur qui n'ont point encore eſté imprimez.

Ornemens.

CHAPITRE VII.

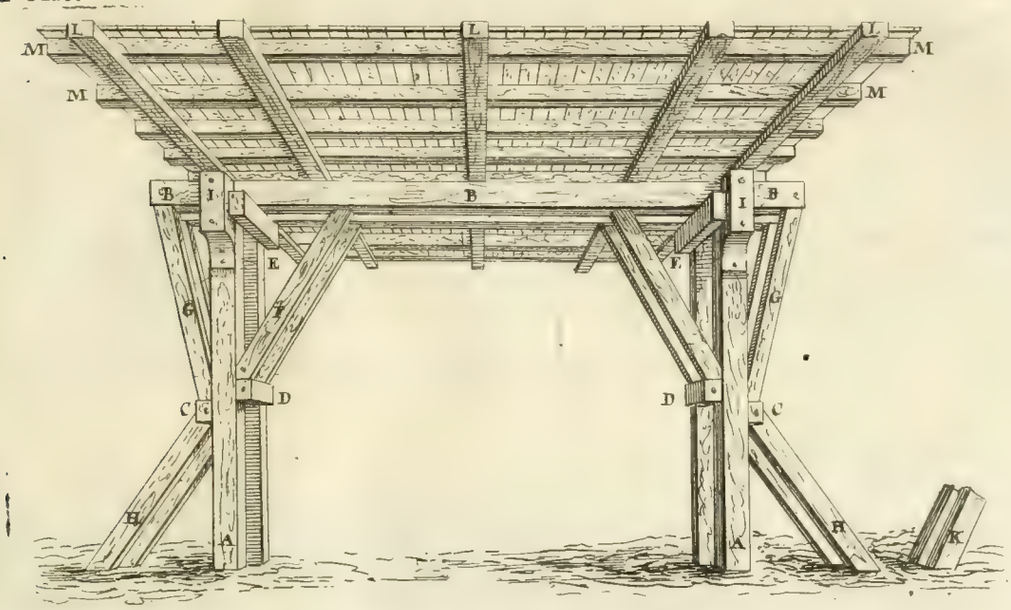
Pont de bois de l'invention de Scamozzi.

CHAP. VII.

Deſcription d'un Pont de bois de Scamozzi.

VOICY enfin la deſcription d'un Pont de bois de l'invention de Scamozzi, que je rapporte parce qu'il eſt d'un travail ſingulier pour ſa force & pour ſa ſimplicité. Il eſt ſoutenu ſur des palées chacune de quatre pieux, dont il y en a deux plantées debout à refus de mouton de longueur & de groſſeur convenable à coſté l'un de l'autre ſuivant la longueur du Pont, éloignez ſeulement d'une de leurs groſſeurs, & amoiſez enſemble dans le milieu par le dedans & par le dehors, & ſeulement en dedans à leur teſte. Puis il y en a deux autres ſemblables & plantez de même, éloignez des deux premiers d'une diſtance, ſuivant le fil de l'eau, un peu moindre que ne doit eſtre la largeur du chemin du Pont. Sur ces quatre pieux, l'on met deux ſommiers bien aſſemblez & cloüez ſur les pieux ſur leſquels même ils ſont arreſtez par des pieces de bois en forme de gouſſets bien chevillez aux deux coſtez de chaque pieu & embraſſans le ſommier. Ces ſommiers qui font la largeur du Pont, paſſent de part & d'autre au delà des pieux, & ſont ſoutenus en leurs extremitez par des bras ou contrefiches qui portent ſur les amoiſes exterieures du milieu des pieux. Ils ſont de plus contrebutez au quart de leur longueur en dedans par d'autres bras ou contrefiches qui poſent ſur les amoiſes interieures des mêmes pieux. Et ces contrefiches avec la partie du ſommier qu'elles embraſſent font les trois côtez d'un hexagone regulier. Les pieux ſont auſſi fortifiez par d'autres

d'autres pieux plantez en dehors à refus de mouton, & panchez pour contrebuter les pieux droits ſous leurs amoiſes exterieures. Chaque palée eſt faite de tout cet aſſemblage, & elles ſont éloignées l'une de l'autre d'autant que l'on veut donner de largeur aux Arches. Le haut du Pont dans ſa longueur eſt fait de cinq ſablieres ou longues pieces de bois portant ſur les palées, dont les deux extremes ſont au droit des pieux, deux autres au droit des contrefiches interieures des ſommiers, & la cinquiéme dans le milieu. Ces ſablieres ou longues pieces de bois ſont couvertes d'autres poutres ou groſſes ſolives en travers ſur leſquelles ſe fait le plancher & le pavé du Pont.



Explication des parties du Pont.

Dans la figure, A ſont les pieux plantez debout.

B Les ſommiers paſſans ſur les teſtes des pieux.

C Les amoiſes exterieures du milieu.

D Les interieures du milieu.

E Celles d'en haut par le dedans.

F Bras ou contrefiches portant les ſommiers par dedans.

G Bras ou contrefiches portant les ſommiers par les bouts.

H Pieux fichez en panchant pour contrebuter les pieux fichez debout.

I Les Gouſſets ou pieces de bois attachées aux teſtes des pieux pour embraſſer les ſommiers.

K Autres pieux fichez en panchant contre le fil de l'eau, pour arreſter & détourner les bois & autres corps amenez par la rapidité du courant.

L Sablieres ou longues pieces de bois qui font la longueur du Pont.

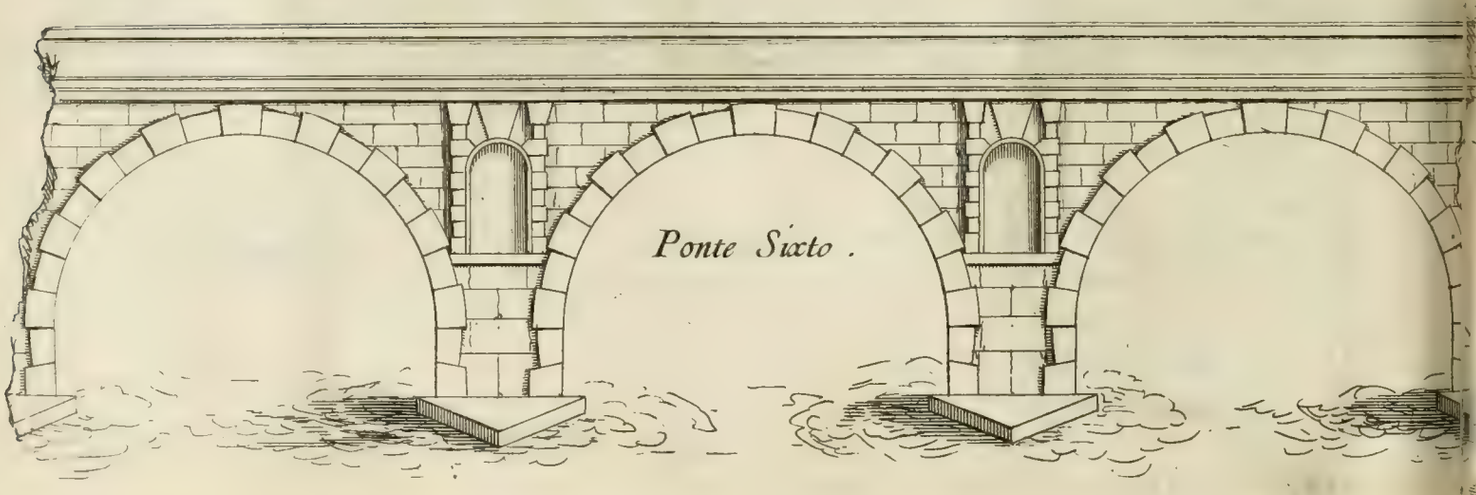
M Poutres ou groſſes ſolives du plancher du Pont.

CHAPITRE VIII.

Ponts Antiques tirez de Serlio.

NOus avons dans Serlio, quatre deſſeins de Ponts antiques qui ſont à Rome ou dans le voiſinage, dont il ne donne aucune deſcription. L'on voit ſeulement par ſes figures que dans le premier que l'on appelle preſentement à Rome *Ponte Sixto* ou le Pont ſainte Marie, & qui ſe nommoit anciennement le Pont *Palatin* ou le Pont *Senatorius*; les piles ont le tiers de la largeur des grandes arches, leſquelles ſont faites d'un Arc plus grand que le demi-cercle de la hauteur de $\frac{1}{6}$ du diametre; Que le bandeau de l'Arc, qui n'eſt que de coins de vouſſoirs, a dans ſa plus grande hauteur $\frac{1}{12}$ de la même largeur; & que la corniche, qui poſe immediatement ſur le haut du bandeau, en a $\frac{1}{15}$. Les piles ſont aſſiſes ſur des avances à angles aigus, en forme d'empatement élevé ſeulement de quelques pieds ſur le niveau de l'eau. Dans les flancs du Pont entre les arches il y a des niches enfermées de pilaſtres ruſtics & faits de pierres diſpoſées par aſſiſes égales, dont les largeurs ſe rencontrent ſeulement égales de deux en deux.

Deſcription du *Ponte Sixto* à Rome.



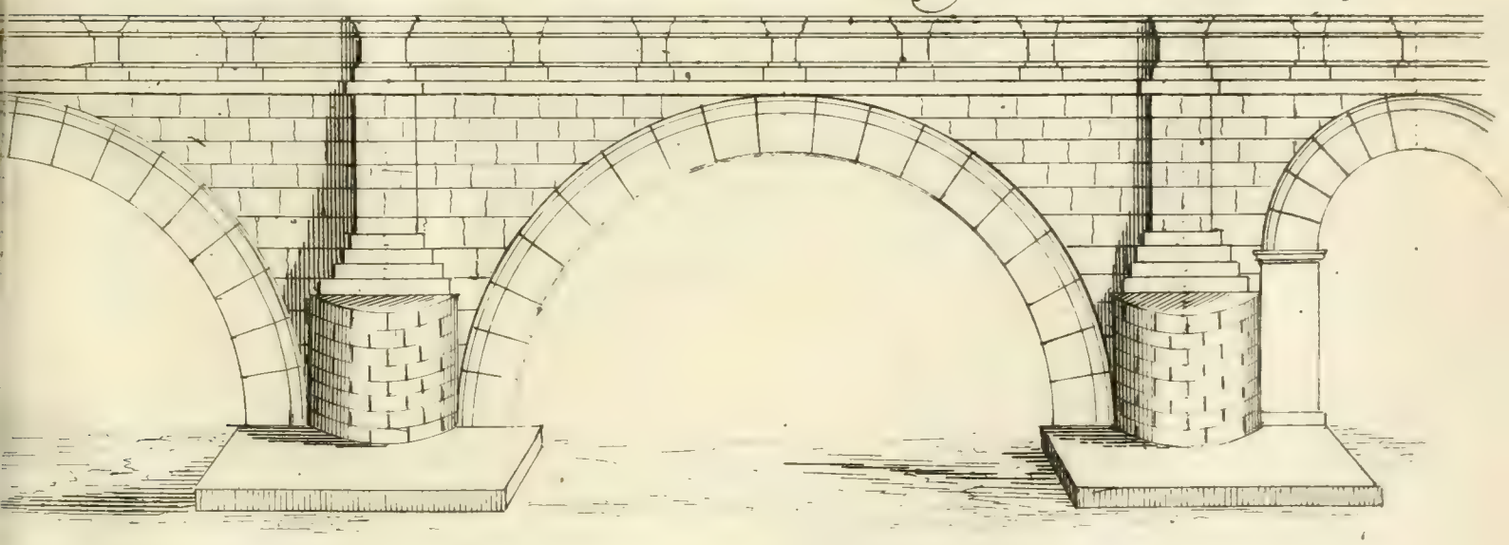
L'autre deſſein eſt du Pont ſaint Ange à Rome que l'on nommoit autrefois le Pont *Adrien* ou le Pont *Ælius*; il n'en marque qu'une des grandes arches & une des petites qui ſont aux deux bouts du Pont. Les piles ont la moitié de la largeur de la grande arche, laquelle eſt à plein ceintre. Le bandeau a de hauteur $\frac{1}{9}$ du diametre de l'arche; Ses moulures ſont celles de l'architrave Dorique. Les piles portent ſur un grand ſoubaſſement en forme de ſocle quarré élevé de quelques pieds ſur le niveau ordinaire de l'eau, avec ſaillie en dehors tout alentour de la pile; laquelle dans le milieu, entre

Deſcription du Pont S. Ange.

les deux bandeaux des ceintres, a une avance ou éperon en demi-cercle, qui monte de même groſſeur juſqu'à la moitié de la hauteur de l'Arc. Sur cette avance s'éleve, ſur une baſe de quatre aſſiſes à retraites, un gros pilaſtre quarré juſques ſous la corniche du Pont, lequel ſert à fortifier les flancs. La corniche n'a qu'une ſeule plinthe, qui ſert auſſi de chapiteau aux pilaſtres, ſur leſquels elle fait reſſaut. Au deſſus de la corniche, il y a le parapet ou l'appui du Pont, ſeparé dans toute ſa longueur par des piedeſtaux poſez à diſtances égales, au nombre de huit ſur chacune des grandes arches; c'eſt à dire qu'il y en a un ſur chaque pile, un qui repond ſur la clef de l'Arc, & trois autres entre les deux. Ces piedeſtaux ſont apparamment ceux dont a parlé Leon-Baptiſte Albert, qui ſervoient à ſoutenir les quarante-deux Colonnes qui portoient la couverture du Pont. La largeur de la petite arche n'a guere plus que le tiers de la grande; Elle eſt auſſi à plein ceintre qui poſe ſur une impoſte ſoutenue de deux pilaſtres de boſſages, dont la largeur eſt égale à celle du bandeau des arches. Il n'eſt pas mal-aiſé de juger que le même Baptiſte Albert avoit l'idée de ce Pont dans ſon eſprit, lors qu'il a écrit les choſes que j'ay cy-devant rapportées de luy ſur cette matiere.

Il y avoit autrefois 42 Colonnes qui ſoutenoient la couverture.

Pont S.t Ange.

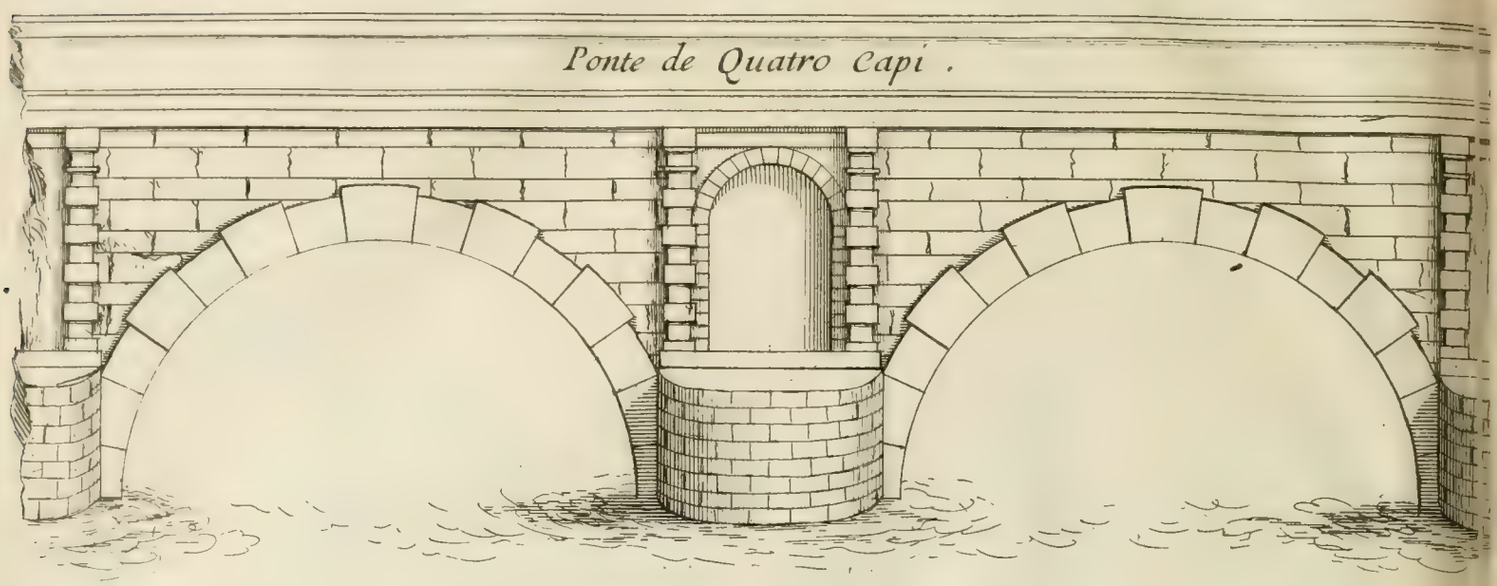


Le troiſiéme deſſein eſt d'un Pont de la Ville de Rome que l'on nomme à preſent *de' Quatro Capi* autrefois le Pont *Tarpejus* ou *Fabritius*. Il n'y en a que deux arches dans la figure qui ſont égales & à plein ceintre; La pile entre les deux eſt la moitié de la largeur. Cette pile a dans ſon milieu une avance en demicercle, élevée en forme d'éperon à la hauteur du milieu de l'Arc. Sur cette avance, entre les deux Arcs, il y a une grande niche cantonée de deux pila-

Deſcription du Pont *de' Quatro Capi*.

LIVRE I. CHAP. VIII.

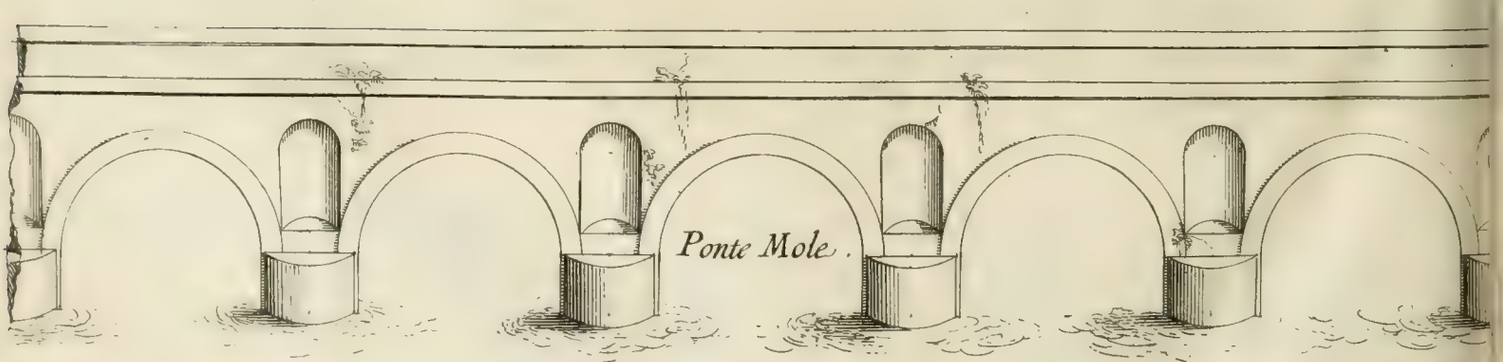
ſtres ruſtics. Le bandeau des Arcs eſt auſſi ruſtique, & ſa plus grande hauteur eſt $\frac{1}{10}$ de la largeur de l'arche.



Ponte de Quatro Capi .

Deſcription de *Ponte Mole.*

Le dernier deſſein eſt d'un Pont ſur le Tybre peu de milles au deſſus de Rome, que l'on appelloit autrefois le Pont *Milvius* & preſentement le *Ponte Mole*, dont les arches ſont à plein ceintre porté ſur des impoſtes qui ſont, comme les avances ou éperons des piles, à hauteur du tiers de leur diametre. Les piles ont la moitié de la même largeur, & leurs avances ſont en demi-cercle. Le bandeau des Arcs n'eſt qu'une plinthe, non plus que la corniche du Pont & de l'appui. La hauteur du même bandeau eſt $\frac{1}{10}$ du diametre de l'arche. Sur les piles il y a des Niches ſans aucun ornement.



Ponte Mole.

CHAPITRE

CHAPITRE IX.

Reflexions, au ſujet des Ponts, ſur la ſolidité des Edifices & ſur les manieres de les fonder.

AU reſte, par tout ce que nous venons de dire de la doctrine des Architectes ſur le ſujet des Ponts, il paroiſt qu'ils ſe ſont autant appliquez à nous marquer le ſoin qu'il faut avoir de travailler à leur ſolidité pour les rendre de longue durée, qu'à nous enſeigner quels ſont les ornemens dont nous devons nous ſervir pour leur donner de la grace ou de la beauté. Surquoy je ne puis m'empêcher de rapporter icy quelques reflexions que j'ay faites autresfois ſur le ſujet de la ſolidité des Edifices, qui dépend pour la pluſpart de leurs fondemens ; quoique dans le commencement de ce Cours d'Architecture j'aye declaré que je n'y traiterois que des choſes qui peuvent contribuer à l'élegance & à la beauté des Bâtimens, ſans m'arreſter aux autres parties, c'eſt à dire à celles qui font leur ſalubrité, leur commodité ou leur ſolidité.

Les Architectes ont eu plus de ſoin de marquer ce qui ſe doit faire pour la ſolidité des Ponts, que pour leurs ornemens.

Je dis donc que la condition d'un Architecte, qui fonde un Edifice conſiderable, n'eſt pas plus avantagée que celle des Medecins, qui ne connoiſſent, que ſur des conjectures douteuſes & incertaines la diſpoſition interieure d'un Corps qu'ils pretendent guerir de quelque mal, ne pouvans raiſonner qu'à tâtons ſur les changemens infinis que produiſent les mouvemens precipitez des eſprits qui l'animent. Car quelque ſoin que prenne un Architecte d'aſſeoir ſes fondemens ſur un fonds connu bon par la raiſon & par l'experience ; Qui l'aſſurera que ce bon fonds ne poſe pas ſur un autre mollaſſe & fluide, de l'alteration duquel il ſe reſſente avec le temps, & d'autant plutoſt qu'il ſe trouvera plus chargé ſous le poids de l'Edifice, que toutes les autres parties du même terrain qui l'environnent ?

Ceux qui fondent ſont comme les Medecins qui ne ſçavent la diſpoſition du dedans des Corps que par conjecture.

Un fond qui paroiſt bon, peut poſer ſur un mollaſſe.

Ceux qui font un peu de reflexion ſur les Ouvrages de la Nature, connoiſſent aſſez qu'il n'y a point de corps ſans mouvement, & que ceux mêmes, qui ſe trouvent engagez & enfermez parmi d'autres qui les enveloppent, ſont en action perpetuelle & en diſpoſition de s'échapper. Et quoique l'on ne voye pas toûjours arriver des tremblemens de terre ou de ces tempeſtes terribles, que l'on appelle des *Ouragans* en Amerique, (dont j'ay vû des effets prodigieux & qui, peu avant que je vinſſe à l'Iſle de ſaint Chriſtophle, y avoient fait en un moment ſecher toutes les Rivieres par quelque ouverture, qu'ils avoient apparamment fait ſous la terre, où les eaux qui decouloient auparavant des Montagnes s'étoient abîmées :) Il ne faut pas néanmoins douter qu'il ne ſe faſſe de continuelles mutations dans la terre auſſi bien qu'au deſſus, quoiqu'elles ne ſoient peut-eſtre pas ſi frequentes, & que nous n'en ayons le plus ſouvent aucune conoiſſance.

Il ſe fait des changemens continuels ſous terre auſſi bien qu'au deſſus.

CHAPITRE X.

De la diſpoſition des Terrains.

Il a fallu reprendre les fondemens du Val de Grace, parce que ſous le banc de pierre ſur qui ils poſoient, il y avoit des Cartieres creuſes.

NOus pouvons même eſtre ſouvent trompés par la diſpoſition interievre des Terrains, & l'on ne ſçauroit dire avec raiſon, que celuy qui a, par exemple, fondé les gros murs de l'Egliſe du Val-de-Grace à Paris, ait fait faute, quoiqu'au bout de quelque temps l'on ſe ſoit apperceu qu'ils s'affaiſſoient par un côté: parce qu'ayant pris toutes les precautions pour aſſeoir ſes fondemens ſur le ſolide, qui eſtoit un banc de pierre bien maſſif, il ne pouvoit pas deviner qu'à quelques toiſes au deſſous il y avoit de grands creux ſouterrains faits par des Carrieres dont on avoit autrefois tiré la pierre; Il fallut donc promptement aller à la ſonde & creuſer des puits qui découvrirent le mal, auquel on appliqua tout auſſi-toſt le remede en fondant des piles de bonne maçonnerie dans ces cavernes au deſſous des murs du Bâtiment. Et ſi par malheur à quelques toiſes au deſſous du fonds de ces cavernes il s'étoit rencontré quelque terrain fluide & mauvais, qui avec le temps cauſaſt de l'alteration à cet Edifice, je ne vois pas que l'Architecte en dûſt eſtre reſponſable.

Le haut de la Coupole de S. Pierre de Rome s'eſt entr'ouvert.

Parce que l'on a foüillé dans les piles qui la ſoutiennent.

Ou parce que les eaux des Montagnes voiſines ſappent les fondemens par deſſous.

Le ſoin que *Mighel-Ange Bonarote* a pris de fonder & de conſtruire les piles qui ſoutiennent cette maſſe ſi ſurprenante de la Coupole de ſaint Pierre de Rome, a eſté tel que l'on ne luy a rien imputé du malheur qui eſt arrivé depuis à cét Ouvrage, lequel s'eſt entr'ouvert par le haut d'une maniere à menacer une ruine entiere, ſi on n'y avoit pourvû en le reſſerrant tout à l'entour par un cercle de fer d'une grandeur & d'une groſſeur ſi extraordinaire que la dépenſe en a monté à plus de cent mille écus: Car cét Architecte ne pouvoit pas s'imaginer que le Cavallier *Bernini* entreprendroit dans la ſuite des temps d'affoiblir ſes piles pour y pratiquer des Tribunes & des petits eſcaliers au dedans, ſi tant eſt que ce travail ait eſté la cauſe de ce facheux evenement, & non pas ce que le Cavallier *Bernini* m'a dit au contraire, que c'eſtoit un effet des Eaux, qui coulant ſous terre du haut des Montagnes du Vatican & du Janicule, ont pris leur cours au deſſous de l'Egliſe de ſaint Pierre qui eſt à leur pied, dont elles ſappent & dechauſſent pour ainſi dire les fondemens. Il s'eſt ſervi de la même raiſon pour ſe laver du blâme qui luy a eſté imputé d'avoir fait entr'ouvrir le milieu de la façade de la même Egliſe que *Maderno* avoit conſtruite, chargeant à contre-temps ſes deux extremitez par le poids des campaniles qu'il y avoit ajoutez, & qu'il a fallu promptement abbatre pour éviter la ruine entiere de ce grand Ouvrage.

Cette diſpoſition interieure des Terrains eſt ordinairement com-

posée de couches ou de lits de differente qualité, grandeur ou étendue & épaisseur; & souvent au dessous du solide il y a immediatement du mauvais Terrain, & d'autre de meilleure nature un peu plus bas sans que l'on puisse rien determiner : Outre que ces lits vont ordinairement en panchant, & suivant la courbure des Montagnes ou des Collines qu'elles forment. De sorte que pour peu d'étendue que l'on donne à un Bâtiment il est comme impossible qu'il soit par tout fondé sur un terrain parfaitement égal : D'où il arrive que prenant son faix, il s'y fait si souvent des vilaines crevasses ou fractions, lorsqu'il s'abaisse plus d'un costé que d'autre : Ou si le terrain s'affaisse uniformement, le bâtiment venant à le suivre fait au moins ce que l'on voit à la Tour de Pise qui panche beaucoup hors de son à plomb ; aussi bien qu'un autre Tour quarrée faite de brique qui se voit à Bologne en Italie.

Les terrains sont ordinairement disposez par lits ou par couches de differente nature l'un sur l'autre.

Qui ne sont pas toûjours de niveau.

Un grand Edifice est rarement fondé sur un terrain égal par tout.

Panchant de la Tour de Pise & de celle de Bologne.

A Rotterdam en Hollande il y avoit une Tour de grande hauteur & grosseur servant de clocher à une des principales Eglises, laquelle panchoit de la même maniere, dont nous avons vû arrester la chûtte en l'année 1654 par l'entrepriſe hardie des Ouvriers qui l'ont redressée & raffermie sur son à plomb, aprés l'avoir déchargée de ce qu'elle avoit de plus pesant sur le haut. Dans quelques Editions de *Petrone* il se lit un fragment que l'on croit ancien, lequel rapporte un evenement de la même nature. Au temps de l'Empereur Tibere, un Arc de Triomphe des plus grands & des plus beaux qui fussent à Rome, ayant esté mal-fondé, panchoit, dit-il, visiblement à sa ruine, lorsqu'un Estranger inconnu s'offrit à le redresser; Il enferma son travail d'une closture pour en oster la connoissance au Public, & travailla avec tant de succez que cette closture estant ostée, tout le monde vit cet Arc dans sa premiere beauté admirant l'Ouvrier, & ne pouvant assez loüer son esprit & sa bonne fortune. Tibere voulut luy-même le connoistre, & cét Homme pour faire mieux sa cour presenta à l'Empereur un Verre de cristal de sa façon, dont le travail ny la beauté n'estant pas au gré de Tibere, il le jetta par terre avec mépris; Mais il fut extremement surpris quand il vit que ce verre, au lieu de se casser en pieces, avoit bondy plusieurs fois dans la chambre, comme s'il avoit esté de quelque metail solide. Aprés quoy l'Empereur, suivant la pente ordinaire de son naturel jaloux & cruel, ordonna que l'on donnast la mort à cet illustre Ouvrier pour recompense de ses rares inventions, enviant au reste des Hommes le fruit qu'ils auroient pû tirer des meditations d'un si beau Génie.

Tour du Clocher de Roterdam redressée.

Arc de Triomphe redressé au temps de Tibere.

Verre malleable.

Cruauté de Tibere.

CHAPITRE XI.

Du fonds de Sable ou de Gravier.

MAIS pour retourner à noſtre ſujet : Lorſque Palladio dit qu'ayant à fonder les piles d'un Pont ſur un fonds de ſable ou de gravier, il faut l'ôter tout à fait, ou du moins autant que l'on en peut enlever au deſſous du fonds de l'eau, afin de pouvoir enfoncer plus ſeurement les pieux qui doivent ſervir aux pilotis des fondemens ; Il eſt à remarquer que cet Architecte ſe ſert du mot Italien *Ghiara* qui eſt le même que *Glarea* en Latin, que M. de Chambray dans la belle Verſion qu'il nous a donnée de Palladio, appelle de la *terre glaiſe* ; quoique la veritable ſignification de ce terme en nôtre langue ſoit celle de *gravier*. Ce que je rapporte ſeulement pour oſter l'obſcurité qui ſe rencontre à ce ſujet dans cet endroit de ſon Livre, dans lequel il eſt mal-aiſé de comprendre que les Eaux enlevent facilement les glaiſes au deſſous des fondemens des piles ; la glaiſe, que l'on appelle autrement de la terre à Potier, n'eſtant pas d'une nature à ſe laiſſer emporter au courant, quoiqu'elle ait d'autres proprietez conſiderables, dont nous parlerons cy-aprés.

Ghiara eſt du gros gravier & non pas de la glaiſe.

La penſée de Palladio & de tous les autres Architectes au ſujet des fonds de ſable & de gravier eſt tellement raiſonnable, qu'on luy peut attribuer la premiere cauſe de la ruine de la pluſpart des Ponts ; & l'on remarque que les piles de celuy du Rône en Avignon, n'ont eſté renverſées qu'aprés avoir eſté ſapées & déracinées au deſſous du ſolide de leur maçonnerie par l'enlevement du gravier, cauſé non ſeulement par la violente rapidité de cette Riviere ſous les avances des piles oppoſées au fil de l'eau, mais bien plus encore ſous celles de deſſous le courant ; autour deſquelles les Eaux au ſortir des Arches, ſous qui elles paſſent avec une incroyable rapidité, ſe rencontrent, s'entrechoquent & y forment des tourbillons horribles, & s'engouffrant, pour ainſi dire, en abyſme juſqu'au fonds de la Riviere, elles foüillent les piles par deſſous avec telle violence que leur maſſe, quelque ſolide qu'elle ſoit, ſe trovant inſenſiblement conſumée & minée, il faut qu'à la fin elle ſe relâche.

La ruine des Ponts vient le plus ſouvent du gravier que l'eau emporte ſous les piles.

Pont d'Avignon ſur le Rône.

Dont les piles ont eſté deracinées au deſſous du courant.

C'eſt cette même raiſon qui produiſit un effet ſi funeſte en l'année 1659, par la chûtte des maiſons du *Pont Marie* à Paris ; & je m'étonne qu'il n'en arrive pas plus ſouvent de pareils, (puiſque preſque tous les Ponts, & celuy même de Nôtre-Dame, quoiqu'il ait eſté bâty avec un ſoin incroyable par le bon *Jocondus*, de qui nous avons la plus correcte des Editions de Vitruve,) ſont en tel eſtat qu'il n'y a preſque point de pile qui ne ſoit pour ainſi dire *deſſolée*, & ſous laquelle on ne puiſſe paſſer d'une arche à une autre. La pointe de l'Iſle Noſtre-Dame n'eſt pas mieux conditionnée ; Et ces Ouvrages auroient

Ruine du Pont Marie.

Les piles du Pont Noſtre-Dame ſont auſſi deſſolées.

Et la pointe de l'Iſle.

auroient manqué il y a long-temps, ſi l'on ne les avoit armez de charpante par des avant-becs faits de bons pieux pouſſez juſqu'au ferme, bien amoiſez & liez l'un avec l'autre, laiſſant un eſpace au tour des piles que l'on a le ſoin de tenir plein de gros cartiers de libages, qui ſervent à arreſter & à rompre la violence du choc des grandes Eaux. LIVRE I. CHAP. XI.

Ces Ouvrages ne ſe conſervent que parce qu'ils ſont armez de bonne charpante tout autour.

Ce que nous diſons de ces fonds de ſable ou de gravier ne doit s'entendre que pour les lits des rivieres ; Car par tout ailleurs, c'eſt à dire aux endroits où il n'y a point de courant à craindre qui puiſſe remuer le ſable ou le gravier, on peut aſſez bien fonder deſſus ces fonds ſans rien piloter ; pourveu que l'on ait connu par la ſonde que ce n'eſt pas ſable mouvant, & que le terrain qui eſt au deſſous eſt aſſez fort pour ſoutenir la charge & du lit de ſable & du Bâtiment que l'on veut conſtruire au deſſus.

L'on peut fonder ſur le ſable dur & ſur le gravier par tout où il n'y a point de courant d'eau.

CHAPITRE XII.

Du fond de Glaiſe.

MAINTENANT pour parler de la nature de la Glaiſe, que l'on appelle autrement de la terre à Potier, & qui eſt ordinairement de couleur d'ardoiſe ou de mine de fer : Il eſt bon de ſçavoir qu'il eſt quaſi le ſeul terrain qui tienne l'eau & dont on ſe ſerve pour faire les conrois du fond & des coſtez des canaux & des baſſins des fontaines. C'eſt pour cela que ceux qui font la recherche des Eaux dans les Campagnes, s'arreſtent à la Glaiſe auſſi-toſt qu'ils l'ont rencontrée, & s'ils en connoiſſent la pente, ils ne font que creuſer une rigole au plus bas dans toute ſa longueur avec une pierrée, dans laquelle ils peuvent ſeurement attendre que toutes les Eaux de la Campagne ſe raſſemblent ; leſquelles ils peuvent par aprés conduire où il leur plaiſt. C'eſt ainſi que l'on a fait à Rongis qui eſt le lieu où ſe ramaſſent les Eaux qui tombent ſur la coſte Occidentale de la Plaine du Long-boyau, & qui ſont enſuite amenées à Paris par des Conduites & des Aqueducs d'une ſtructure magnifique, & dignes de la magnanimité de la Reine Marie de Medecis, à qui l'on a l'obligation de cet Ouvrage ; comme du Palais d'Orleans autrefois appellé l'Hôtel de Luxembourg, & de cette belle promenade plantée de grands arbres, que l'on nomme le Cours de la Reine, étendu le long de la Riviere au deſſous du Jardin des Tuilleries. Les Eaux de Belleville & du Pré ſaint Gervais, qui viennent auſſi à Paris par l'autre coſté de la Ville, eſtoient aſſemblées par le même artifice. CHAP. XII.

On ſe ſert de la glaiſe pour les conrois des canaux & baſſins de fontaine.

Les Eaux percent tous les terrains des Campagnes & s'arreſtent ſeulement ſur la glaiſe.

Eaux de Rongis ramaſſées dans la Plaine du Long boyau, & amenées par conduittes & aqueducs à Paris.

Auſſibien que celles de Belleville & du Pré S. Gervais.

Il eſt vray que le fruit de ces nobles travaux ne repond pas toûjours à ce que l'on en avoit dû attendre, peut eſtre par cette proprieté ſinguliere de ce terrain de Glaiſe, qui pour peu qu'il ſoit

La glaiſe ſe tourmente quand elle eſt éventée.

éventé, ſe tourmente & change facilement de ſituation : Et l'on connoiſt par une experience funeſte, que ces Conduites n'amenent point maintenant à Paris la huitiéme partie de l'Eau qu'elles y produiſoient au commencement. Et quoique l'on puiſſe dire que les Eaux de Rongis paſſant par des terres de marne, c'eſt à dire de pierre qui n'eſt point encore formée, s'empreignent, pour ainſi dire, & ſe chargent de cette matiere, qui s'attachant aux fonds & aux parois des Conduittes, s'y petrifient & les rempliſſent ; Il eſt néanmoins plus vray-ſemblable que ces grands changemens ſont plutoſt arrivez par le mouvement que les Glaiſes ſe donnent aſſez ſouvent & qui leur fait changer de place. Et peut-eſtre que les puits, que les Habitans des lieux voiſins ont creuſez aux environs, donnant de l'évent à ce terrain, ſont en partie cauſe de ces alterations qui ont obligé les Eaux, quoique toûjours les mêmes, à prendre leur cours par d'autres paſſages.

Ces conduites donnent à preſẽt moins d'Eau qu'elles ne donnoient.

Peut eſtre parce que les Payſans ont percé la glaiſe par leurs puits.

Je ne ſçaurois m'empêcher de parler en cét endroit d'une autre proprieté de la Glaiſe, dont j'ay vû des effets remarquables dans mes Voyages ; & de dire que la facilité qu'elle a de retenir les Eaux par ſa conſiſtance épaiſſe & ſerrée, ne ſe connoiſt pas ſeulement pour celles qu'elle arreſte au deſſus d'elle : Mais que l'on s'eſt apperceu qu'elle les arreſtoit ſouvent par deſſous, & les empêchoit de monter à la hauteur où elles ſeroient arrivées, ſi elles n'avoient point eſté retenues.

La glaiſe retient l'eau par deſſous auſſi bien que par deſſus.

C'eſt à cette cauſe que l'on peut attribuer un effet ſurprenant qui eſt de ſçavoir : Pourquoi l'on manque d'eau dans de certaines Vallées ou Campagnes baſſes, quoique voiſines de Montagnes ou de Collines, dont apparamment elles en devoient recevoir ? C'eſt auſſi ſur ce raiſonnement que les Habitans de la baſſe Autriche ont trouvé le moyen d'avoir de l'eau dans leurs puits, quoiqu'il ne s'y en rencontre point du tout au deſſus des Glaiſes. L'artifice dont ils ſe ſervent eſt trop ingenieux pour demeurer dans les tenebres & n'eſtre pas décrit.

Pourquoy quelques Vallées n'ont point d'eau.

Ils creuſent premierement une foſſe de puits juſqu'à la Glaiſe ferme, qui eſt le plus ſouvent à vingt-cinq ou trente pieds ſous le rez de chauſſée. Puis ayant fait un lit égal & de niveau de quatre ou cinq pieds de diametre dans la même Glaiſe, ils y poſent une pierre platte de ſept ou huit pouces d'épaiſſeur, & percée dans ſon milieu d'un trou de huit à neuf pouces de diametre. Ils commencent ſur cette pierre les fondemens du mur du puits, ſelon la largeur qu'ils veulent luy donner, qu'ils élevent juſqu'au haut, en le reveſtant d'un conroi de deux pieds d'épaiſſeur tout au tour entre la terre & le mur. Aprés quoy ils ont un gros Tarier pointu de ſept à huit pouces de large qu'ils mettent dans la glaiſe par le trou de la pierre, dont le poinçon ou eſſieu, compoſé de barres de fer de trois pieds de long chacune, emboitée l'une dans l'autre & retenues avec des

La glaiſe percée donne de l'eau dans les puits en Autriche.

Belle maniere pour percer la glaiſe.

clavettes, s'étend juſqu'en haut & paſſe par un trou percé dans le milieu de deux pieces de bois poſées en croix ſur la bouche du puits, afin qu'il ſoit toûjours à plomb ſur le trou de la pierre. Puis ajuſtant les bras d'une grande manivelle au ſommet du poinçon ils font entrer le Tarier en tournant dans la Glaiſe par deſſous la pierre, qu'ils enlevent à meſure, & la percent ſans diſcontinuer quelquesfois à la profondeur de trente ou quarante pieds, en ajoutant dans le beſoin de nouvelles barres d'alonges au poinçon ; juſqu'à-ce qu'ils trouvent l'Eau, laquelle remonte avec violence au moment qu'elle a de l'air par le trou de la Glaiſe & par celuy de la pierre, & remplit le puits ordinairement à la hauteur de douze ou quinze pieds : Où elle demeure enſuite ſans changement & ſans diminution, quelque quantité que l'on en tire. Ils ont même l'invention de boucher le trou de la pierre par le moyen d'un tampon de bois, amenuiſé par un bout & enveloppé de vieux linge, qu'ils attachent à une longue perche, lorſqu'ils ont envie de nettoyer le puits, ou d'y remedier au fond quand il y a quelque choſe de gâté.

L'Eau preſſée par la glaiſe remonte avec violence quand elle a de l'air.

Invention pour nettoyer les puits en Autriche.

Cette nature ſi bizarre des Glaiſes, me fait dire que c'eſt un de ces terrains ſur qui l'on ſe peut fier peu pour les fondemens d'un Bâtiment conſiderable, & je conſeilleray toûjours de l'ôter entierement, ſi l'on peut, de tous les lieux où l'on veut bâtir, pour fonder ſur le ferme au deſſous. C'eſt ainſi que j'ay fait pour ſoutenir la maſſe du front de la *Caſcade de Juviſy*, que j'ay fait autrefois conſtruire au deſſous d'un Canal de prés de cent toiſes de longueur, que j'avois fait auparavant creuſer ſur le panchant d'une Montagne. Ce que je dis, parce que ces Ouvrages ſont à mon ſens tels, que je ne les dois point deſavoüer, quoique j'euſſe pû ſouhaiter que dans la conſtruction des bras de la *Caſcade*, qui s'eſt faite en mon abſence, on eut ſuivi mes deſſeins comme on avoit fait au reſte.

Il ne faut pas fier le fondement d'un Edifice conſiderable ſur la glaiſe.

Il vaut mieux l'ôter quand on le peut.

J'ay même remarqué que le pilotage, quoiqu'il ſemble paſſer juſqu'au ferme, ne réüſſit pas toûjours quand il traverſe des lits de Glaiſe ; & j'ay ſouvent vû que battant un pieu à un des bouts de la fondation, la Glaiſe bouffiſſant & ſe renflant, faiſoit ſortir & repouſſoit avec violence d'autres pieux qui avoient eſté auparavant fichez à l'autre bout. Lorſque les lits de Glaiſe vont en panchant & ſont d'une ſi grande hauteur que l'on ne puiſſe pas les enlever, je ne ſçay point de moyen plus aſſuré pour bâtir ſur le même panchant, que de commencer à fonder ſur le ferme au pied de la Montagne, puis aſſeoir un autre fondement un peu plus haut ſur le coſteau, & continuer ainſi par retraites juſqu'au lieu de voſtre principal Edifice, afin que tout le terrain ſoit également retenu par tout ; Ce que nous voyons avoir eſté heureuſement pratiqué par les Anciens, qui n'ont rien épargné pour donner de la durée à leurs Bâtimens.

Elle ſouffre difficilement les pilots.

Moyens de bâtir ſeurement ſur un panchant.

CHAPITRE XIII.

Digreſſion ſur les Bâtimens de Marine à Rochefort.

Viſite des Coſtes de la Mer Oceane depuis Dunquerque juſqu'a Bayonne.

EN l'année mil ſix cens ſoixante-quatre, j'eus ordre du Roy d'aller viſiter les Côtes, & ſonder les Ports & les Rades qui ſont dans la Mer Oceane depuis Dunquerque juſqu'à Bayone, & de m'areſter enſuite à la Rochelle & à Soubiſe, pour conferer avec divers Officiers de Marine, Ingenieurs, Architectes & autres Perſonnes intelligentes, qui avoient fait le même voyage aprés moy; afin que communiquant les remarques que chacun de nous avoit faites, & tombant d'accord de nos faits, nous puſſions juger avec bonne connoiſſance de ce que l'on pouvoit attendre de chaque endroit, & nous determiner ſur le choix d'un lieu où le Roy puſt eſtablir un Arſenal de Marine digne de la majeſté de ſon Regne, & de la grandeur de ſes Armées Navales. Je ne diray rien du détail de noſtre Aſſemblée ny de ce qui fut reſolu pour les Ports de Bretagne & de Normandie. Je

Choix de la Riviere de Charante pour l'eſtabliſſement d'un Arſenal de Marine.

m'arreſteray ſeulement à dire qu'ayant trouvé que la Riviere de Charante à ſa bouche eſtoit, de tous les lieux que nous avions vû dans ces Coſtes, celuy qui eut les plus grands avantages pour le deſſein du Roy, & dont les deffauts, quoy qu'aſſez conſiderables & bien connus, fuſſent les plus ſupportables; Nous fumes tous d'avis de le propoſer à Sa Majeſté, qui ſur le Reſultat de noſtre Conference, & aprés en avoir murement fait examiner les raiſons dans ſon Conſeil, m'ordonna de m'y arreſter pour en commencer l'execution.

Commencé par la Corderie à Rochefort.

Ce fut donc au commencement de l'année mil ſix cens ſoixante-ſix, que je mis la premiere pierre aux Bâtimens de Rochefort ſur la même Riviere, qui n'eſtoit alors qu'une Coſte deſerte, & qui peut preſentement paſſer pour une Ville conſiderable; Et que je donnay les deſſeins de ce qui s'y devoit conſtruire pour un grand Arſenal de Marine, leſquels à la verité n'ont pas entierement eſté ſuivis par des raiſons qu'il n'eſt pas à propos de rapporter, & parce que je fus obligé de partir quelque temps aprés avec des Trouppes & des Vaiſſeaux du Roy, pour aller par ſon ordre viſiter & pourvoir à la ſeureté des Iſles qui ſont ſous ſa domination en Amerique. J'eus ſeulement le temps de faire conſtruire la Corderie avant partir, & quelques forges & magaſins, dont l'Architecture a ſervi de modelle à la pluſpart des Bâtimens qui y ont eſté conſtruits depuis mon depart.

CHAPITRE XIV.

De la Corderie de Rochefort, & de la maniere de fonder ſur grilles.

CET Ouvrage de la Corderie eſt un Edifice à deux eſtages de quatre toiſes de largeur entre les murs, & de deux cens ſeize toiſes de longueur, non compris les pavillons des deux bouts ; de ſorte que l'on y file ordinairement des Cables à ſeize roüets ſans que les Ouvriers s'y embarraſſent l'un l'autre. J'avois joint à la Corderie trois autres grands corps de Bâtimens dans ſa longueur, dont celuy du milieu à qui je donnois vingt toiſes de face, & ſix toiſes de largeur dans œuvre eſtoit deſtiné pour les fourneaux des Eſtuves où l'on goderonne les Cables : Et comme il s'y fait un feu conſiderable & continuel, je l'avois ſeparé du Corps de la Corderie par un éloignement de quatre toiſes, l'y joignant ſeulement par un paſſage de dix-huit pieds de largeur ; afin que ſi le feu prenoit par quelque malheur aux Eſtuves, l'on pûſt facilement le couper & l'empêcher de paſſer à la Corderie, en rompant ſeulement la couverture de ce paſſage. Et c'eſt ainſi que je l'avois ordonné, ne jugeant pas qu'il fut extremement raiſonnable *de porter*, comme on dit, *le feu ſi prés des eſtouppes*. Il eſt vray que ceux qui y ont travaillé depuis moy n'ont pas eu tous ces égards, & ils ont joint le corps des Eſtuves à celuy de la Corderie, doublant la largeur du premier & l'augmentant de celle de l'eſpace que j'avois laiſſé entre les deux.

Deſcription de la Corderie de Rochefort.

Et des autres Bâtimens dont elle étoit accompagnée.

La jonction que l'on a faite des Eſtuves a la Corderie n'eſt pas ſans peril.

Le lieu que j'ay choiſi pour aſſeoir cette grande maſſe, eſtoit une belle prairie de la longueur d'environ deux cens cinquante toiſes ſur une largeur de plus de cinquante toiſes au plus eſtroit, enfermé d'une part par le bord de la Riviere de Charante, & de l'autre par un Canal qui ſervoit de clôture au Parc de l'ancien Chaſteau de Rochefort. Avant toutes choſes je voulus avoir une connoiſſance parfaite du terrain de cette prairie, & l'ayant fait ſonder en pluſieurs endroits, je reconnus qu'au deſſous de la premiere croute, qui eſtoit d'environ deux pieds de terre noire & de gazon, il y avoit une couche de glaiſe tres-ferme & ſolide ſur le haut, de la hauteur de dix ou douze pieds, qui s'amoliſſant petit à petit vers le bas, ſe terminoit en boüe ou vaſe molle & demi liquide, de la même nature qu'eſt celle des bords & du fonds de la Riviere ; Et ce terrain, ſi mauvais ſous ce lit de glaiſe, continuoit à une ſi grande hauteur, que je ne pûs jamais en decouvrir le fond, ny trouver d'autre terrain au deſſous.

Sa ſituation dans une prairie au bord de la Charante.

Diſpoſition du terrain.

Croute de gazon de deux pieds.

Couche de glaiſe de dix ou douze pieds.

Boüe ou vaſe à une hauteur hors de meſure.

Ce qui me fit auſſi-toſt bien juger de la pratique des Maçons du Pays, qui dans ces ſituations mettent les premieres aſſiſes de leurs Bâtimens ſur l'herbe ſans rien creuſer pour leurs fondations, parce

Les Bâtimens ordinaires du Pays ſont aſſis ſur le gazon.

que ces deux pieds de bonne terre liée & affermie par les racines des herbes, ſuffiſent pour ſoutenir la maſſe de leurs Edifices, & empêcher qu'ils ne ſe reſſentent des mouvemens de la glaiſe qui eſt deſſous: Mais je n'oſay confier à ſi peu de ſolide, la charge du Bâtiment que j'y voulois faire. Et comme il m'eſtoit impoſſible de trouver le ferme en pilottant, & jugeant par l'experience que j'avois de ce qui eſtoit arrivé aux piles du Pont de Xaintes, (auquel je faiſois travailler au même temps & dont je parleray cy-aprés,) que de rompre la glaiſe par des pieux, c'eſtoit l'éventer & la faire tourmenter, en ſorte qu'elle auroit renverſé tout ce que l'on auroit aſſis deſſus:

Fondemens ſur grilles de charpante.

Je ne trouvay point de meilleur parti à prendre que de fonder ſur une grille de charpante en platteforme, comme je l'avois vû pratiquer en pluſieurs occaſions ſemblables en Hollande & ailleurs, & particulierement à la Citadelle du Havre-de-Grace, que M. d'Argencourt ſur un terrain preſque ſemblable avoit entierement fondée de cette maniere. Ce qu'il avoit fait avec tant de ſuccez, que le terrain de deſſous s'eſtant affaiſſé ſous le poids, toute la maſſe de la Citadelle l'a ſuivie uniformement & toute d'une piece, ſans fraction & ſans s'eſtre démentie en aucune part; à tel point que des rües de la Ville on voit preſentement une partie du toit des logemens du dedans de la Citadelle, d'où l'on avoit peine au commencement d'en découvrir le ſommet. Le même M. d'Argencourt en avoit uſé de la même maniere & avec un bon ſuccez, en la conſtruction d'un Ouvrage à Corne qu'il avoit fait bâtir à Broüage.

Comme à la Citadelle du Havre qui s'eſt affaiſſée également par tout.

Deſcription des fondations de la Corderie de Rochefort.

M'étant donc confirmé par ces raiſons, ces experiences & ces exemples; Voicy ce que je fis pour la Corderie de Rochefort. Aprés avoir tracé ſur le terrain les largeurs que je voulois donner aux fondations des murs, tant du contour de la Corderie & des Bâtimens qui la devoient accompagner, que de ceux que j'avois reſolu d'élever, juſqu'au rez de chauſſée ſeulement, en forme de traverſes de quatre en quatre toiſes par le dedans pour lier les principaux murs l'un avec l'autre: Je fis creuſer environ cinq pieds ſous le plan de la prairie, c'eſt à dire trois pieds dans le maſſif de la glaiſe. Puis ayant fait mettre, avec une grande exactitude, le fond de ces foüilles par tout ſur un même niveau; je fis aſſeoir une grille de longues pieces de bois de chêne de dix à onze pouces de gros, aſſemblées l'une à l'autre, tant plein que vuide & à queüe d'aronde, dans toute l'étendue des fondations, c'eſt à dire ſous les murs de traverſe auſſi bien que ſous les murs principaux: Sur laquelle ayant fait eſtendre en platteforme un lit plat de madriers du même bois de trois à quatre pouces d'épaiſſeur, bien aſſis ſur un même niveau & bien chevillez ſur tous les bois de la grille; Je fis coucher les premieres aſſiſes des fondemens faits de beaux quartiers de libage avec longues boutiſſes, & conſtruire les murs de bonne maçonnerie à plomb par

dedans & par retraites en dehors juſqu'à la hauteur de quatre pieds & demi ou cinq pieds au deſſus du plan de la prairie ; ſur lequel je voulus que celuy de la Corderie fût élevé juſqu'à cette hauteur, afin de le tirer des incommoditez des Eaux de la Riviere qui debordant quelquesfois, & principalement aux grandes marées, couvroit la plus grande partie des prairies voiſines. LIVRE I. CHAP. XIV.

Sur ce fondement les murs furent aſſis & continuez uniformement, & toûjours de même hauteur dans toute ſon eſtendue, avec un tel ſoin, que l'on n'a jamais poſé une pierre pour commencer une aſſiſe en aucun endroit du pourtour, que celle de deſſous ne fût entierement achevée ; afin que toute la maſſe prenant ſon faix également par tout, le terrain ſous la grille ne fût jamais plus preſſé d'un coſté que d'autre. Et c'eſt ainſi que j'en avois uſé peu auparavant dans la conſtruction du Pont de Xaintes, dont il eſt maintenant à propos que je parle.

Tout le Bâtiment a eſté fait par aſſiſes en même temps.

CHAPITRE XV.

Conſtruction du Pont de Xaintes.

LA Riviere de Charante eſtant d'une largeur aſſez conſiderable vis-à-vis de la Ville de Xaintes, où elle ſe reſſent encore beaucoup du flux & reflux de la Mer, elle y eſt traverſée d'un grand Pont fait de deux pieces : La plus grande, qui eſt du coſté de la Ville, & qui s'avance environ aux deux tiers de toute ſa longueur, eſt conſtruite d'une maçonnerie ancienne & aſſez bonne, mais avec un paſſage extremement eſtroit, & terminée par un Arc de Triomphe à deux portes, dont j'ay donné la deſcription cy-devant. Peut-eſtre que le lit de la Riviere eſtoit en ce temps-là renfermé dans cette largeur, & que s'eſtant élargi dans la ſuite de plus de la moitié du coſté du Fauxbourg que l'on appelle des Dames, il a fallu y conſtruire un autre Pont pour le joindre au premier ; Mais par malheur ce travail n'a jamais eſté de long uſage, ayant eſté ruiné peu de temps aprés ſa conſtruction. Et quoiqu'il ait eſté rétably pluſieurs fois, ce n'a point eſté avec plus de ſuccez, les piles s'eſtant toûjours renverſées & ayant entraîné la ruine entiere de cet Ouvrage ; De ſorte que depuis long-temps l'on ne paſſoit la Charante en cet endroit que dans des batteaux, quoique ce ſoit un des plus grands abords du Pays. CHAP. XV.

Pont de deux pieces ſur la Charante à Xaintes.

Separées par un Arc de Trioniphe à deux portes.

Celuy du coſté du Fauxbourg ruiné diverſes fois.

Ce qui eſtant venu à la connoiſſance du Roy, par les ſoins de Monſeigneur le Sur-Intendant des Bâtimens, Sa Majeſté, ſuivant ſa generoſité ordinaire, voulut rendre à ſes Sujets la facilité & la ſeureté de ce trajet, par la conſtruction ſolide de ce Pont, & j'eus or-

dre en l'année mil ſix cens ſoixante-cinq de m'y appliquer avec ſoin. Pour cet effet, aprés avoir enfermé toute l'étendue de ce travail par un batardeau pris de loin en haut & en bas ſur les rives de la Charante, afin d'en rejetter les Eaux ſous les Arches du premier Pont; Je connus premierement en faiſant demolir les piles ruinées qu'elles avoient eſté conſtruites ſur pilotis, dont les pieux avoient eſté la pluſpart repouſſez par le renflement de la glaiſe, avec telle inégalité, qu'il y en avoit quelques-uns qui eſtoient de plus d'un pied hors du niveau des autres; ce qui avoit bouleverſé les piles & cauſé la ruine du Pont.

Preparation pour le rétabliſſement de ce ce Pont.

Les piles ruinées eſtoient ſur pilotis dans la glaiſe.

Aprés quoy faiſant ſonder le fond tout à l'entour, je trouvay que ſous environ un pied de vaſe, il y avoit un fond de glaiſe ferme & dure, à telle profondeur que je ne pûs jamais en decouvrir la fin, quoique mes ſondes, allaſſent juſqu'à ſoixante pieds de hauteur, eſtant faites en forme d'un gros tarier dont les bras, qui eſtoient de fer & de la longueur de trois pieds chacun, s'emboitoient l'un à l'autre avec bonnes clavettes.

Invention de tarier de pluſieurs pieces pour ſonder les terrains.

Cecy ayant eſté bien eſtably, je ne balançay point ſur le choix de ma maniere de fonder, & aprés avoir fait creuſer environ ſept pieds au deſſous du fond de l'Eau, dans toute l'étendue de la longueur du Pont & ſuivant les largeurs que je voulois donner aux fondemens, & fait mettre avec toute l'exactitude poſſible le fond de cette foüille ſur un même niveau; j'y fis aſſeoir une forte grille faite de longues poutres de bon bois de chêne de douze à quatorze pouces de gros, aſſemblées quarrement tant plein que vuide & à queüe d'aronde, occupant non ſeulement la largeur des fondations des piles & de leurs avances, mais même tout l'eſpace contenu entre les piles ſur une largeur d'environ trente pieds, faiſant remplir les vuides de la grille avec de bons quartiers de pierre, liez enſemble à bain de mortier fait de chaux vive éteinte ſur le tas. Puis ayant fait couvrir la grille par une forte platteforme faite de grands madriers de cheſne de cinq à ſix pouces d'épaiſſeur bien unis, poſez de niveau & chevillez ſur tous les bois de la grille, je fis aſſeoir ſur ce ferme un corps de bonne maçonnerie de cinq pieds de haut dans toute l'étendue du travail; afin que le tout ne fiſt qu'une maſſe, & qu'aucun endroit ne puſt ſe relacher ſans entrainer tout le reſte: prenant, comme j'ay dit, un ſoin particulier que l'Ouvrage s'avançaſt uniformement par tout, ſans ſouffrir que l'on élevaſt plus d'un coſté que d'autre en même temps; & que les coſtez, les encognures & les traverſes du mur fuſſent faits de grandes pierres avec de longues boutiſſes bien cramponées & attachées l'une à l'autre, avec des harpons & des chevilles de fer.

Deſcription de la maniere de le fonder.

Grille de charpente dans toute la longueur poſée de niveau ſept pieds au deſſous du fond de l'Eau.

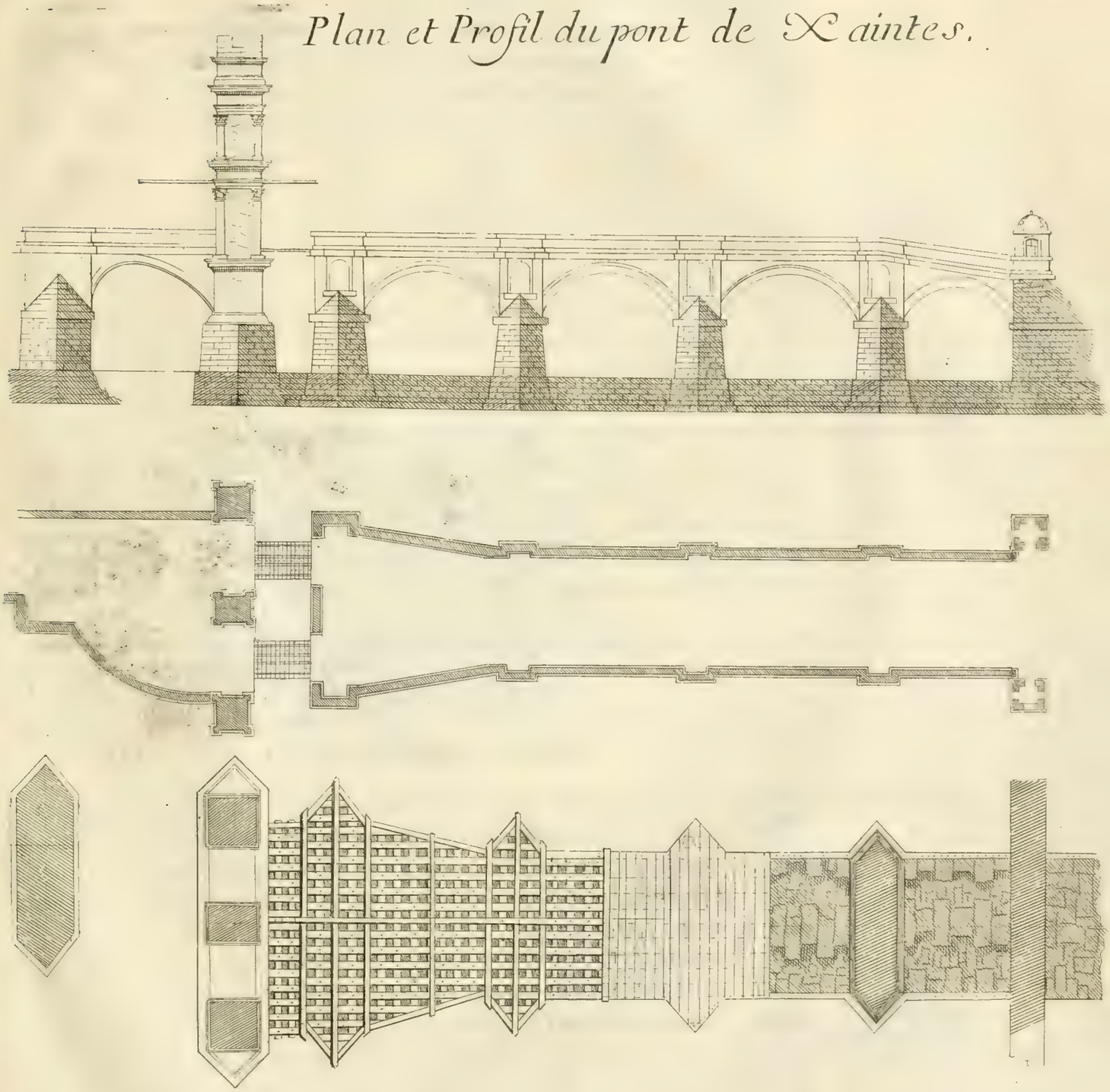
Corps de maçonnerie ſur la grille à la hauteur de cinq pieds dans toute l'étendue.

Sur ce ſolide de maçonnerie, qui arrivoit peu au deſſous du fond ordinaire de la Riviere, je commençay à faire élever les piles, qui pour

Naiſſance des piles ſur cette maçonnerie.

pour la premiere année furent seulement constructes à la hauteur des impostes ; & je voulus les laisser en cet estat tout un Hyver, afin qu'elles eussent le temps de faire bonne prise, & de prendre leur faix. Le reste se construisit dans la suite suivant les regles ordinaires de l'Architecture.

Plan et Profil du pont de Xaintes.



LIVRE I. CHAP. XV.

Où il eſt à remarquer qu'eſtant obligé de laiſſer un eſpace vuide au bout du Pont du coſté de l'Arc de Triomphe de longueur de douze pieds pour un Pont Levis ; je diſtribuay le reſte de la longueur en telle ſorte que j'y trouvay place pour trois Arches d'ouvertures égales, & pour une quatriéme auprés du rivage moindre d'un quart que les trois autres. Je fis élever les Arches ſur des piles dont la largeur eſt à l'ouverture des grandes comme 3 à 8, & partant comme 1 à 2 à celle de la petite Arche. La pile du bout vers le Pont Levis a $\frac{1}{6}$ de largeur de plus, parce qu'elle doit ſoutenir de cette part la pouſſée de tous les Arcs qui ſont à ceintre ſurbaiſſé, afin de tirer la hauteur des impoſtes au deſſus des Eaux ordinaires de la Riviere ſans rien alterer au niveau du vieux Pont.

Diſtribution de la longueur de l'eſpace

Meſures des parties.

Je ne voulus pas m'aſſujettir à l'alignement de l'autre partie du Pont, lequel ne repond qu'à l'une des portes de l'Arc de Triomphe. Au contraire donnant 24 pieds de largeur dans œuvre à celuy que je faiſois conſtruire, je l'élargis ſur la derniere Arche vers le Pont Levis, & luy fis embraſſer toute la largeur du même Arc de Triomphe, afin que faiſant des Ponts Levis à chacune de ſes portes, on trouve un grand degagement pour le paſſage, que j'ay fait joindre à l'autre Pont par une voute en Tour ovale de biais, poſant d'un bout ſur l'empatement que je fis faire pour reprendre l'Arc de Triomphe par le pied, & ſe terminant de l'autre ſur la premiere pile du Pont ancien. Ce que l'on peut connoiſtre dans le deſſein qui marque le plan de la grille, celuy de la platteforme, celuy du corps continu de maçonnerie bâtie dans le fond de l'Eau, le plan du haut du Pont, & l'Elevation du tout.

La largeur du Pont embraſſe celle des deux portes de l'arc de Triomphe.

Arcade en voute de Tour ovale de biais.

CHAPITRE XVI.

Suite de la Doctrine des Ponts.

CHAP. XVI.

SUR le ſujet du ſoin que l'on doit prendre pour la ſolidité des Ponts & pour les rendre de longue durée, il faut encor conſiderer la nature des materiaux que l'on y employe, & ſi le Pont doit ſervir de paſſage à des marchandiſes extremement peſantes. Car bien qu'il n'y ait, par exemple, rien de plus beau que ce que *Mighel Ange Bonarote* a fait pour les Ponts qu'il a bâtis ſur l'*Arno* à Florence : Je ne voudrois pas néanmoins conſeiller de donner à Paris la même delicateſſe à nos pierres ordinaires, qu'il a donnée au marbre qu'il a mis en œuvre, & ſi peu de hauteur au deſſus des clefs des Arcades ; parce que nos materiaux n'ont pas la même ſolidité, & les fardeaux qui ſe charrient inceſſamment ſur nos Ponts, ſont bien d'une autre charge que ceux qui paſſent à Florence, dont les Ponts ne pourroient long-temps ſuporter le poids, les ſecouſſes & l'ébranlement.

Les materiaux de Paris ne ſouffrent pas la delicateſſe de ceux d'Italie pour la ſolidité des Ponts.

Parce qu'ils n'ont pas tant de dureté, & parce qu'ils doivent porter des fardeaux plus peſants.

Scamozzi parlant des Ponts de Florence, dit que le haut de leurs Arches ſe trouvant au deſſous de l'Eau quand la Riviere eſt fort enflée, il y arrive ſouvent du deſordre qui pourroit à la fin cauſer leur ruine; Et c'eſt pour ce ſujet que nous avons des Architectes qui, dans les reins des voutes entre deux Arches, ont laiſſé des vuides percez à jour tout au travers du Pont en forme de grandes Niches au deſſus des avances des piles, ou quelquesfois même en forme de grands ronds ou yeux de bœuf. Ce qu'ils ont fait avec beaucoup de raiſon, tant pour favoriſer le paſſage des Eaux dans leurs débordemens, que pour épargner la dépenſe & décharger d'autant de poids de maçonnerie les reins des voutes.

Vuides dans les reins des voutes pour le paſſage des grandes Eaux.

LIVRE SECOND.

DES AQUEDUCS, CLOAQUES, &c.

CHAPITRE PREMIER.

Des Aqueducs.

Aqueducs pour amener les Eaux.

LES Aqueducs ſont des Conduites par leſquelles les Eaux ſont amenées d'un lieu à un autre : Et comme lorſque la diſtance eſt grande il s'y rencontre ſouvent des Montagnes & des Vallées par le chemin, c'eſt à dire des terrains plus hauts ou plus bas que la pente naturelle que l'on veut donner au courant ; Il faut en ce cas couler ſur le panchant des Montagnes pour entretenir le même niveau s'il ſe peut, ou les percer par canaux ſouterrains, & élever la Conduite au travers des Vallées par deſſus certains Arcs que l'on bâtit à cet effet.

Conduites ſur le panchant.
Canaux ſouterrains au travers des Montagnes.
Aqueducs dans les Vallées.

Je ne m'arreſteray point à expliquer fort au long les differentes manieres dont on peut conſtruire ces Conduites & les matieres que l'on y employe, parce que cela n'eſt pas du ſujet des Arcs dont je traite preſentement. Je me contenteray de dire que nos Modernes, à l'imitation de quelques-uns des Anciens, les font paſſer par des tuyaux faits de plomb pour la pluſpart, ou même de fer fondu ; Il y en a de terre cuitte ou de poterie de grais, d'autres ſont de bois qui ſont d'aſſez longue durée dans la terre, s'ils ſont de cheſne ou de bois d'aune. Ces tuyaux quand ils ſont bien faits, peuvent forcer l'Eau & la faire remonter preſqu'auſſi haut qu'eſt le lieu d'où elle eſt deſcendue, & par ce moyen l'on n'a pas beſoin de couſtruire de grands Arcs dans les Valées, ny de percer les Montagnes, pour tenir l'eau dans ſon niveau. Mais ces manieres qui peuvent eſtre de quelqu'utilité pour les Conduites ordinaires de peu de hauteur, & de peu d'étendue, ne doivent jamais eſtre pratiquées dans des Ouvrages conſiderables que l'on veut éterniſer, & qui doivent amener des Eaux de fort loin & en grande quantité.

Conduites par des tuyaux de plomb, ou de fer fondu, de terre cuitte, de poterie de grais, de bois de cheſne ou d'aune qui dure dans terre.

L'Eau remonte preſqu'auſſi haut que ſa ſource.

Pratiques utiles dans les Conduites ordinaires & de peu d'étendue.

C'eſt en cecy, comme en pluſieurs autres occaſions, que les Romains ont fait conoiſtre la grandeur de leur ame & de leur puiſſance ; Et ce n'eſt pas ſans raiſon que Pline dit que les Aqueducs de la Ville de Rome ſont en quelque façon comparables à la maſſe étonnante

Magnanimité des Romains dans leurs Aqueducs.

nante des Pyramides : Car c'eſt une choſe prodigieuſe de voir la quantité de ces Arcs dont la Ville de Rome eſt environnée de toutes parts, leur hauteur & leur ſolidité, qui ne s'eſt point dementie depuis tant de ſiecles, quoiqu'il n'y ait rien d'extraordinaire pour leur ſtructure, qui eſt ſans ornement & qui pour la pluſpart eſt de briques. Il y en a qui apportent des Eaux qui viennent de plus de ſoixante milles, c'eſt à dire de plus de vingt ou vingt-cinq lieues loin, ſans avoir rien changé dans leur pente naturelle : Et l'on voit que pour les amener de ſi loin, il a fallu percer des Montagnes par des canaux voutez d'une hauteur à pouvoir librement paſſer par tout, avec un petit canal creuſé dans le fond ſur la pierre vive, enduit de cyment fait pour la pluſpart avec la pouzzolane, traverſer des Rivieres & des grandes Valées par le moyen des Arcs, ſur le haut deſquels le même Canal a eſté continué, & qu'il a fallu quelquefois élever à la hauteur de prés de vingt toiſes, comme à l'Eau qui paſſe encore à preſent ſur le haut de la Porte Majeure, & qui peut eſtre diſtribuée dans les Quartiers les plus élevez de la Ville.

Montagnes percées de canaux voutez à hauteur d'un Homme par tout avec un autre petit canal creuſé dans le fond.

Il y a peu de Villes tant ſoit peu conſiderables ſous la domination des Romains, où ils n'ayent laiſſé des marques de leur magnificence dans la conſtruction des Aqueducs. Et ſans parler de ceux que l'on voit encor en Italie, en Grece, en Aſie, & en Afrique; Nous pouvons dire que nous en avons un aſſez bon nombre en France, & particulierement à Niſmes, à Frejus, à Arles, & ailleurs. Ceux d'Arcüeil prés de Paris, qui ſervent à la conduite des Eaux de Rongis, ſont du même travail, & nous voyons prés de Niſmes ſur la Riviere du Gard, un des plus beaux monumens de cette nature qui ſoit au reſte du monde.

Aqueducs en Italie, en Grece, en Aſie, en Afrique.

Aqueducs en France

Pont du Gard.

C'eſt un Aqueduc que l'on appelle à preſent le Pont du Gard, qui ſert à faire paſſer une grande Conduite d'Eaux du haut d'une Montagne à l'autre au deſſus d'une Riviere aſſez conſiderable, à la hauteur de plus de trente toiſes. Pour cet effet, cét Aqueduc eſt compoſé de trois eſtages ou Ordonnances d'Arcades de pierre de taille ruſtique, poſées l'une ſur l'autre, dont la premiere fondée en partie dans le lit du Torrent auquel elle ſert de Pont, a quatorze toiſes de hauteur, compoſée de ſix Arches à plein ceintre de prés de dix toiſes de largeur chacune, ſeparées par des piles dont la largeur eſt à peu prés le tiers de celles des Arcades. La ſeconde Ordonnance, qui a onze toiſes de hauteur, eſt faite d'onze Arches à plein ceintre de neuf toiſes & demi de large, ſur des piles dont la largeur eſt à celle des Arches comme 3 à 13, c'eſt à dire un peu moindre que le quart. La troiſiéme Ordonnance, qui a cinq toiſes de hauteur, eſt faite de trente-cinq Arches auſſi à plein ceintre, de prés de trois toiſes de largeur chacune, ſeparées par des piles, dont la largeur eſt le tiers de celle des Arches. Sur cette derniere Ordonnance eſt aſſis le Canal de la Conduite, qui a trois pieds de hauteur,

Sa deſcription.

Il eſt à trois eſtages d'Arcades.

LIVRE II. CHAP. I.

& qui eſt couvert par deſſus avec de grandes pierres larges & plattes encaſtrées l'une ſur l'autre d'une maniere aſſez particuliere.

Largeur de toute la premiere Ordonnance des arches.

Les deux Montagnes n'eſtant point eſcarpées, elles ſont beaucoup plus éloignées l'une de l'autre en haut que par leur pied; Ainſi les ſix premieres Arches n'ont de largeur avec leurs piles qu'environ ſoixante-douze toiſes, au lieu que les onze Arches du ſecond en ont avec leurs piles plus de ſix-vingt & quatre, & les trente-cinq du dernier Ordre prés de cent quarante avec leurs piles. Cette Conduite ſervoit autrefois à porter une tres-grande quantité d'Eau à la Ville de Niſmes, tant pour ſervir aux uſages ordinaires, que pour fournir au divertiſſement du Peuple, à qui l'on faiſoit aſſez ſouvent voir des Batailles Navalles dans le fond de l'Amphitheatre.

De la ſeconde,

& de la derniere.

Aqueduc ſemblable à trois lieues de Cõſtantinople, conſtruit par le Grand Solyman.

Il y a un autre Aqueduc à ſept milles de Conſtantinople, en un lieu que l'on appelle *Belgrade*, qui par ſa grandeur, ſa hauteur & la magnificence de ſa ſtructure, ne cede en rien à celuy du Pont du Gard. Il a eſté conſtruit de l'Ordre du Grand *Solyman* dans les ſiecles paſſez par des Architectes Grecs. Il a comme l'autre trois Ordonnances d'Arcades à plein ceintre, dont la premiere eſt en bas de trois grandes Arches ſeparées par des piles qui ont de grandes avances en contrefort de chaque coſté, émouſſées ſur le haut avec des Niches. La ſeconde eſt de neuf Arches & la derniere de trente-ſix. Ce travail a quelque choſe de plus beau que le precedent, en ce que les Arches ſuperieures repondent avec aſſez de juſteſſe de deux en deux au ſecond Ordre, & de trois en trois au dernier ſur celles de deſſous; Au lieu que leur diſpoſition n'a aucune ſymmetrie au Pont du Gard. J'en avois fait un Equiſſe aſſez correct ſur le lieu, lorſque je fus à Conſtantinople en l'année 1659, Envoyé Extraordinaire de Sa Majeſté à la Porte du Grand Seigneur, au ſujet de la detention de ſon Ambaſſadeur; Mais il a par malheur eſté perdu avec pluſieurs autres, qui eſtoient dans une Caſſette qui m'a eſté volée. Cette Conduite fournit de l'Eau en abondance à la *Solymanie*, qui eſt une Moſquée bâtie ſur le lieu le plus élevé de la Ville de Conſtantinople & à tous les quartiers des environs.

Sa deſcription.

Les arches de deſſus repondent bien à celles de deſſous.

CHAPITRE II.

Des Cloaques.

CHAP. II.

Cloaques ou Egouts ſont Conduites faites pour recevoir les immondices des Bâtimens & les porter dehors.

LEs Cloaques, que l'on appelle autrement des Egouts, ſont certains lieux bâtis pour recevoir ou conduire les ordures & les immondices des bâtimens. Il n'y a rien qui contribue davantage à la politeſſe & à la ſalubrité des lieux que l'on habite, que la netteté; Et nous voyons non ſeulement des maiſons particulieres ou publiques, mais des Villes mêmes toutes entieres qui ſont tres-deſagreables, à cauſe du peu de ſoin que l'on a de les tenir nettes.

La netteté contribue à la ſalubrité.

L'on pourvoit à la netteté & à la commodité des maiſons particulieres par la conſtruction des foſſes d'ayſances qui doivent eſtre aſſez profondes, bien voutées, bâties de gros mur bien épais & de bonne matiere, éloignez des puits, caves, ciſternes & autres lieux qui peuvent ſe reſſentir de leur püanteur. Il faut s'il ſe peut les faire traverſer par des canaux qui portent l'Eau de quelque ruiſſeau, ou au moins des égouts des pluyes ; ſinon il faut avoir le ſoin de les vuider de temps en temps. Leurs ſieges doivent eſtre au plus haut du bâtiment, c'eſt à dire autant éloignez qu'il ſe peut des appartemens que l'on habite : Elles doivent outre leurs ſieges avoir des évents ou ſoupiraux qui aboutiſſent dans le toit. Leur chauſſe doit eſtre forte & conſtruite ſolidement ; On les fait à Paris avec des pots de terre cuitte plombée, enchaſſez & bien maſtiquez l'un dans l'autre, & recouverts de bonne maçonnerie depuis le haut juſqu'en bas. Il faut qu'il y ait de ces foſſes en divers endroits & les plus écartez du logis, & en quantité proportionnée à la grandeur de la famille qui y habite.

Conſtruction des foſſes d'ayſances.

La chauſſe ſe fait de pots de terre cuitte bien maſtiquez.

Quand aux Cloaques & Egouts publics, il eſt bon de remarquer qu'il y en a qui ſe déchargent dans le courant de quelque Riviere qui peut emporter les immondices qu'elle rencontre, & d'autres qui croupiſſent & où les ordures ne peuvent eſtre reſolues ny conſommées que par le Soleil & par les pores de la terre. Ceux qui ſe déchargent dans quelque courant ſont ou couverts ou decouverts. Les Egouts à couvert ſont les veritables Cloaques, c'eſt à dire des voutes bâties ſous terre qui reçoivent les ordures des lieux où elles ſont conſtruites, & qui par le moyen des Eaux des pluyes les emportent dans la Riviere. Et ceux-là doivent eſtre bâtis avec beaucoup de ſolidité, pavez au fond avec pente, d'une ſuffiſante hauteur & largeur pour pouvoir eſtre nettoyez dans le beſoin quand ils ſe trouvent engorgez, & diſpoſez aſſez haut à leur bouche au deſſus des Eaux de la Riviere pour en eſtre moins incommodez dans ſes débordemens. Les Egouts découverts ſont de ſimples foſſez dans leſquels les immondices s'écoulent, où elles ſont en partie conſommées par le Soleil & par le terrain, & entraînées en partie par les pluyes dans le courant. Où il eſt à remarquer que ces Conduites doivent toûjours eſtre couvertes dans les Villes ; Et l'on ſe reſſent aſſez à Paris de la püanteur de l'Egout decouvert, quoiqu'il paſſe en dehors, & qu'il ne faſſe que traverſer quelques Fauxbourgs.

Cloaques publics qui ſe dechargent dans quelque Riviere.

Autres qui croupiſſent.

Egouts couverts ou decouverts.

Deſcription des Egouts couverts qui ſont les veritables Cloaques.

Les decouverts ſont ſimples foſſez.

Ils doivent toûjours eſtre couverts dans les Villes.

J'avois cy-devant propoſé de renfermer une Conduite d'Egouts dans l'épaiſſeur des gros murs de la nouvelle enceinte que j'ay fait commencer pour l'agrandiſſement de la Ville de Paris, aſſez ſemblable aux Galeries couvertes, que l'on pratique ſouvent dans les murs des Baſtions aux Places conſiderables ; Et je voulois pour cet effet luy donner ſept à huit pieds de hauteur & huit à neuf de largeur, afin qu'un Homme puſt paſſer d'un bout à l'autre à cheval,

Propoſition de renfermer les Egouts dans le mur de la nouvelle enceinte de Paris.

Leur deſcription.

LIVRE II. CHAP. II.

trainant une herſe de fer pour emporter tout ce qui auroit pû reſiſter à la chutte des Eaux des pluyes & engorger l'Egout, faiſant des iſſues de cent en cent toiſes en forme de portes fermées de bonnes portes de fer du coſté du foſſé par dehors, & d'autres plus petites en forme de feneſtres ou de ſoupiraux bien grillez de vingt en vingt toiſes, pour donner du jour & de l'évent dans toute ſon étendue, dans laquelle je trouvois aſſez de pente pour tranſporter aiſément à la Riviere tout ce qui auroit pû tomber dans l'Egout des endroits de la Ville qui en ſont le plus éloignez.

L'on n'a point fait aſſez de reflexion ſur la neceſſité des Egouts, lorſque l'on a donné les meſures de la chutte des Eaux des rües à Paris.

Si dans la premiere diſpoſition des rües de Paris, on avoit fait une reflexion ſerieuſe ſur la neceſſité des Egouts, l'on auroit peut-eſtre pris d'autres meſures pour la chutte des Eaux & pour la pente des ruiſſeaux des rües, & l'on ne ſe trouveroit pas, comme on fait aujourd'huy, ſi ſujets aux incommoditez qui ſont ordinairement cauſées par les regorgemens des Egouts & le refoulement des Eaux de la Riviere; Auſquelles il eſt comme impoſſible de remedier à preſent, à cauſe des bâtimens publics & particuliers dont il faudroit changer le rés de chauſſée en pluſieurs endroits. Car ſi l'on y vouloit travailler efficacement, il ſe trouveroit des maiſons enfoncées au deſſous du niveau des rües, & d'autres tellement élevées qu'il ſeroit impoſſible d'y aborder. Ce que je dis, afin de faire connoiſtre combien il eſt important de prevoir dés le commencement à ce qui peut arriver dans la ſuite, & ne pas s'engager à des choſes qui entrainent avec elles des incommoditez, auſquelles il eſt aprés impoſſible de donner ordre.

CHAPITRE III.

Cloaques de la Ville de Rome.

CHAP. III.

POUR mieux faire comprendre de quelle conſequence eſt cette matiere, je n'ay qu'à dire que les Cloaques de la Ville de Rome, qui ſont encore à preſent en leur entier, ſont des travaux comparables à tout ce qu'il y a jamais eu de plus grand dans le monde; Il n'y a qu'à lire ce que Pline nous a laiſſé par écrit ſur ce ſujet. Qui dit au quinziéme Chapitre de ſon trente-ſixiéme Livre, que les Cloaques ſont un des plus grands Ouvrages de l'Univers, creuſé dans le fond de hautes Montagnes, tenant pour ainſi dire la Ville de Rome ſuſpendue en l'air, & la rendant navigable par deſſous terre. C'eſt, dit-il, dans les Cloaques que *Marcus Agrippa*, dans l'année de ſon Edilité & aprés celle de ſon Conſulat, fit deriver ſept Fleuves, qui paſſant avec une rapidité precipitée comme des Torrents, entrainoient tout ce qui s'oppoſoit à leur courſe. Ces Fleuves enflez le plus ſouvent par les pluyes, frappent, dit-il, continuellement contre les murs du fond & des coſtez des Cloaques; le Tybre même

Les Cloaques de Rome ſont travaux comparables aux plus grands Ouvrages du monde.

Sept Fleuves amenez dans les Cloaques de Rome pour les nettoyer.

même dans ſes debordemens, refoulant les Eaux des Fleuves au dedans des Cloaques, leur donne des ſecouſſes terribles, ſans parler de celles que leurs voutes reſſentent par la chutte continuelle des bâtimens qui tombent en ruine ou de vieilleſſe ou par les incendies; ny des tremblemens de terre ſi frequens, qui ébranlent tout juſqu'aux ſondemens les plus profonds. Et cependant ces Ouvrages ſubſiſtent, dit-il, en leur entier, ſans que depuis le regne des Tarquins qui les firent conſtruire, c'eſt à dire depuis plus de huit cens ans, ils ſe ſoient dementis en aucune maniere, ny ſouffert aucune alteration conſiderable.

Leur ſtructure eſt ſi forte qu'ils ont reſiſté aux incendies, debordemens, tremblemens de terre &c. & ſubſiſtent depuis le regne des Tarquins.

Où je ne dois, dit-il, pas negliger une particularité d'autant plus memorable, qu'elle n'a point eſté rapportée par aucun de nos Hiſtoriens les plus celebres : C'eſt que le premier des Tarquins contraignant le Peuple de s'employer à cette conſtruction, la pluſpart ennuyez de la longueur du travail & du peril continuel où ils ſe trouvoient dans la foüille des terres des Montagnes, ſe donnoit volontairement la mort pour ſe liberer de ces maux. A quoy ce Roy pourvût par un remede qui n'avoit jamais eſté pratiqué auparavant & qui ne l'a point eſté depuis, en faiſant attacher les Cadavres au giber pour les expoſer à la veüe du Peuple & à la paſture des oyſeaux & des beſtes ſauvages. Et c'eſt, dit-il, en cet endroit que la honte du nom Romain, qui ſouvent en d'autres occaſions à remis les affaires les plus deſeſperées dans les Combats, arreſta tout à coup la fureur de ces deſeſperez, en les trompant, pour ainſi dire, & leur faiſant apprehender pendant leur vie un affront dont ils ne pouvoient avoir aucun ſentiment aprés leur mort. La meſure que l'on prit pour la largeur des Cloaques & pour la hauteur de leurs voutes fut, dit-il, telle qu'un Chariot chargé de foin fort au large pût aiſément paſſer par tout.

Cruauté des Tarquins pour ces Ouvrages.

Un Chariot chargé de foin peut aiſement paſſer par tout.

Au reſte l'étonnement de Pline au ſujet de la ſolidité de ces Ouvrages, qui de ſon temps avoient déja duré plus de huit cent ans, doit eſtre bien plus grande à preſent qu'il y a plus de deux mille ans qu'ils ſont conſtruits, ſans qu'ils ſe ſoient gaſtez, ny par le temps, ny par la ruine entiere de la Ville de Rome, qui a eſté priſe & repriſe, ſaccagée & brûlée tant de fois depuis par les Barbares. Ces Cloaques ou Conduites ſouterraines s'avancent fort loin au delà de l'enceinte des murs de Rome, & les Gots, au temps de l'Empereur Juſtinien, ſeroient entrez par là dans la Ville, s'ils avoient eu affaire à un Capitaine moins vigilant que *Beliſſaire* qui eſtoit dans Rome, & qui pourveut à propos à ſa ſeureté, ſe ſouvenant que peu d'années auparavant, il s'eſtoit luy-même rendu maiſtre de la Ville de Naples par un ſemblable ſtratageme.

Il ne s'en eſt rien gaſté quoiqu'il y ait plus de deux mille ans qu'ils ſoient faits.

Surpriſe de Rome par les Cloaques preveüe.

Nous avons diverſes Places fortes, où il y a des voutes ſouterraines qui traverſent le foſſé, & qui s'étendent même fort loin au delà de toutes les fortifications, avec des ouvertures ſecrettes en

Voutes ſouterraines au dedans & au dehors des Places fortes.

LIVRE II. CHAP. III.

divers endroits, qui peuvent ſervir à faire entrer ou ſortir ce que l'on veut de la Place ſans eſtre facilement decouverts, & dont on peut tirer des avantages conſiderables pour la deffenſe, quand on ſçait s'en ſervir à propos.

Les Anciens, outre les Cloaques, avoient encore pluſieurs autres voutes ſouterraines, dont les principales ſervoient à la conſervation de leurs grains; & d'autres où ils prenoient le divertiſſement au frais pendant la grande chaleur du jour, qu'ils appelloient *Cryptes* ou *Cryptoportiques*, c'eſt à dire des Galeries ou Portiques cachez, à qui les Italiens par corruption ont donné le nom de *Grotes*. Et comme ces voutes eſtoient pour la pluſpart ornées de peintures ou de bas relief de ſtuc, pleins de figures bizarres & extravagantes; C'eſt de là que ces ſortes d'ornemens que l'on employe aſſez ſouvent dans l'Architecture ont eſté appellés des *Groteſques*.

Cryptes ou *Cryptoportiques*, Galeries ſouterraines.

Groteſques.

LIVRE TROISIEME

DES ESCALIERS.

CHAPITRE PREMIER.

COMME nous avons dit que le principal uſage des Arcs rampans eſtoit de ſoutenir les rampes des Eſcaliers. La ſuite de ce diſcours ſemble nous engager à parler de cette partie du bâtiment, qui en devroit faire un des ornemens les plus conſiderables : Car bien que la ſituation de l'Eſcalier, qui eſt ce qui luy donne plus d'apparance, dépende de cette partie d'Architecture qui traite de la commodité & qui ordonne la diſtribution des membres de l'Edifice ; Ses proportions néanmoins & la liaiſon que ſes ornemens doivent avoir avec tout le reſte, ſont des choſes qui peuvent eſtre raiſonnablement traitées par la partie d'Architecture qui enſeigne les regles de l'élegance & de la beauté, & qui eſt celle dont nous nous ſommes propoſez de parler dans ce Cours.

Les Arcs rampans ſervent principalement aux Eſcaliers.

Les Eſcaliers ne contribuent pas moins à la beauté qu'à la commodité des Edifices.

Ainſi pour traiter de cette matiere avec le même ordre que j'ay fait cy-devant de toutes les autres ; Je rapporteray premierement le ſentiment de Vitruve & de la pluſpart des autres Architectes, à quoy j'ajouteray les reflexions que je puis avoir faites en mon particulier ſur ce ſujet.

CHAPITRE II.

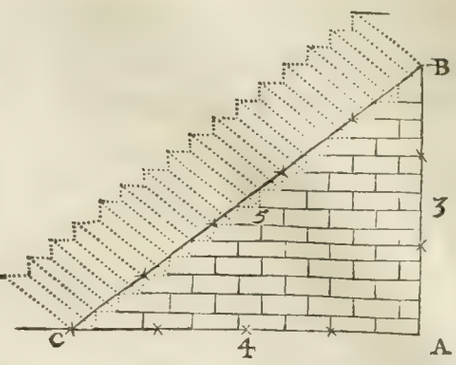
Doctrine de Vitruve ſur les Eſcaliers.

CHAP. II.

VITRUVE au ſecond Chapitre de ſon neufiéme Livre, dit en parlant de l'Equerre de Pytagore, que parmi les differens uſages où elle eſt inceſſamment employée, celuy de regler les meſures des degrez dans les Eſcaliers n'eſt pas le moindre. Car ſi l'on partage, dit-il, la hauteur perpendiculaire en trois parties égales, la longueur de l'Echiffe, c'eſt à dire de la ligne de la rampe pour eſtre bien proportionnée ſera de cinq de ces parties, & ſa diſpoſition ſera telle, que le pied de l'Eſcalier ſur le plan du niveau en aura

Vitruve regle les meſures des Eſcaliers ſur le triangle de Pytagore.

quatre depuis le pied de la ligne à plomb juſqu'à celuy de la rampe. C'eſt à dire que la hauteur perpendiculaire A B eſtant diviſée en p. 3, ſi l'on en donne p. 4 à la longueur du pied ſur le niveau A C, la ligne de la rampe C B en aura p. 5, & les degrez, qui par ce moyen auront en hauteur les $\frac{3}{4}$ de leur giron, ſeront au rapport de Vitruve dans leurs juſtes meſures, & la montée n'en ſera pas trop rude.



Les marches des Temples doivent eſtre en nombre impair.

Au troiſiéme Chapitre de ſon troiſiéme Livre, il dit que lorſque l'on fait des degrez ſur le devant des Temples, il faut avoir ſoin de les mettre toûjours en nombre impair, afin que commençant à monter par le pied droit, on ſe trouve du même pied ſur le haut de l'entrée du Temple. La hauteur de chaque marche qu'il appelle *Craſſitudines*, ne doit, dit-il, eſtre jamais plus grande que de dix pouces ny plus petite que de neuf; Et leur largeur qu'il appelle *retractiones graduum* jamais moins d'un pied & demi & jamais plus de deux pieds. Il faut, dit-il, garder les mêmes meſures lorſque l'on veut mettre des degrez tout à l'entour du Temple.

La hauteur entre 9 & 10 pouces.

La largeur entre un pied & demi & deux pieds.

Difficultez du Texte de Vitruve.

Ce mot de Vitruve *retractiones graduum* n'eſt pas ſans difficulté, car s'il a entendu que les Eſcaliers des Temples ayent la proportion de l'Equerre de Pytagore qu'il enſeigne dans ſon neufiéme Livre, le giron des marches en ce cas ne ſera que de douze pouces au moins, & douze pouces & neuf lignes au plus; Et ce qu'il appelle *retractiones graduum* à qui il donne un pied & demi pour le moins & deux pieds pour le plus, ſe doit prendre pour des marches plus larges que les autres, que l'on appelle des retraites ou des palliers de repos que l'on mettoit de cinq en cinq ou de ſept en ſept, & quelquefois même de neuf en neuf marches dans les rampes de grande eſtendue; Qui ont aſſez de rapport à ces retraites que l'on voit dans les degrez des Theatres & des Amphitheatres antiques, & que Vitruve appelle *Præcinctiones*, comme qui diroit des *Ceintures*. Mais ſi l'Equerre de Pitagore n'eſt que pour les Eſcaliers des maiſons particulieres, comme Philander l'a entendu & pluſieurs autres Interpretes de Vitruve, il faut prendre le mot *retractiones graduum* aux Eſcaliers des Temples pour les largeurs, c'eſt à dire pour le giron de leurs marches; Et en ce cas la montée n'aura pas cette facilité que dit Vitruve, ainſi que l'on verra dans la ſuite.

Explication de Philander.

CHAPITRE III.

Doctrine de Leon-Baptiſte Albert ſur les Eſcaliers.

LEON-BAPTISTE ALBERT au dernier Chapitre de ſon premier Livre, dit qu'il n'eſt pas ſi facile que l'on s'imagine de placer & de regler à propos les meſures des Eſcaliers ; leſquels ont toûjours trois ouvertures dans le batiment, c'eſt à dire celle de l'entrée, celle des feneſtres pour y donner du jour, & celle des planchers au travers deſquels il faut faire paſſer les Eſcaliers. Ce qui a fait dire à quelques Architectes, que c'eſtoit la partie la plus embaraſſante du batiment ; Mais qui veut, dit-il, que l'Eſcalier n'embaraſſe point ſon Edifice, il faut qu'il faſſe en ſorte que le même Eſcallier ne ſoit point embaraſſé luy-même, luy donnant un eſpace libre, degagé & ouvert depuis le bas juſqu'en haut : dont il ne faut pas regretter la place, parce qu'elle apporte toûjours beaucoup de commoditez à tout le reſte du batiment, ſi elle eſt ſituée dans l'endroit le plus propre à cet effet. Outre que les deſſous des voutes des palliers & des rampes ne ſont pas des eſpaces inutiles.

Trois ouvertures dans un Eſcalier. L'entrée, les feneſtres, & celle des planchers.

La diſpoſition des Eſcaliers eſt la partie embaraſſante du batiment.

Il y a, dit-il, deux eſpaces d'Eſcaliers ; les uns ſont avec des degrez ou des marches, & les autres ne ſont que de ſimples rampes ſans degrez. Les Anciens ſe ſont beaucoup ſervis de ces dernieres, dont ils ont fait la montée extremement douce & facile, ayant, dit-il, remarqué dans leurs Edifices, qu'ils donnoient le plus ſouvent à la hauteur perpendiculaire de la rampe la ſixiéme partie de ſa longueur de niveau, ou pour parler comme les Ouvriers, leur donnant un pied de hauteur ſur chaque toiſe de longueur. Aux Eſcaliers à degrez, & principalement à ceux des Temples, les Anciens approuvoient, dit-il, que les marches fuſſent en nombre impair, pour entrer du pied droit dans le Temple, ce qu'ils prenoient à bon augure. Leurs bons Architectes ne mettoient preſque jamais plus de ſept ou de neuf marches de ſuite ; Aprés quoy ils laiſſoient une retraite plus large pour ſervir de pallier de repos. Ainſi j'approuve, dit-il, infiniment ces paliers dans les Eſcalliers, leſquels doivent eſtre bien éclairez, amples & ſpacieux ſelon la dignité du bâtiment. La hauteur des marches eſtoit, dit-il, determinée par les Anciens en ſorte qu'elle ne fut jamais plus haute que de deux pouces ni moins haute que de neuf pouces ; ou pour dire en Latin *Ut neque craſſiores ſextante neque tenuiores dodrante eſſent* : Où l'on voit que cet Autheur à eſté ſi religieux copiſte du texte de Vitruve en cet endroit, qu'il n'a pas même voulu en oublier les fautes. Ce que Philander a fort bien remarqué & fait voir l'abſurdité de donner $\frac{1}{6}$ de pied, c'eſt à dire deux pouces à la plus grande hauteur, & les $\frac{3}{4}$ du même c'eſt à dire neuf pouces à la moindre ; Ainſi pour corriger cette erreur qui eſtoit dans le texte

Eſcaliers avec des marches ou à rampe.

Un pied pour toiſe de hauteur aux rampes.

Les Anciens laiſſoient une retraite de 7 en 7 marches, ou au plus de 9 en 9.

Texte de Vitruve corrompu, mal entendu par Albert.

LIVRE III. CHAP. III.

de Vitruve auſſibien que dans celuy d'Albert, il a leu *neque craſſiores dextante* au lieu de *ſextante*, c'eſt à dire ny plus hautes que de dix pouces ny moins hautes que de neuf; Ce qui eſt à mon avis le veritable ſens de Vitruve, & qui convient le mieux aux marches des Eſcaliers anciens qui nous reſtent; A moins que l'on ne veüille dire que l'erreur de Vitruve & d'Albert n'eſt que dans la tranſpoſition des termes, & qu'il faut lire *neque craſſiores dodrante*, *neque tenuiores ſextante*. C'eſt à dire que la hauteur des marches ne ſoit jamais de plus de neuf pouces ny moins de deux. Le même Albert dit enſuite, ainſi que Vitruve, que la largeur des marches qu'il appelle *retractiones*, ne doit point eſtre de plus de deux pieds ny moins d'un pied & demi. Et qu'au reſte les Eſcaliers ſeront d'autant plus commodes dans un Edifice qu'il y en aura moins, & qu'ils y occuperont moins de place. Où l'on voit le gouſt de ſon temps, qui ne vouloit que de petits Eſcaliers; Ce qui eſt néanmoins aſſez éloigné de ce qu'il a dit auparavant, qu'il approuve fort que les Eſcaliers ſoient amples & ſpatieux, ſuivant la qualité du lieu où ils ſont conſtruits.

Correction de Philander.

Les Eſcaliers ſont d'autant plus commodes dans un Edifice qu'il y en a moins & qu'ils y occupent moins de place.

Suivant le gouſt de ſon temps.

CHAPITRE IV.

Doctrine de Paladio ſur les Eſcaliers.

CHAP. IV.

PALLADIO au vingt-huitiéme Chapitre de ſon premier Livre dit, comme Albert, qu'il y a beaucoup de difficulté à placer les Eſcaliers en ſorte qu'ils n'embaraſſent point le reſte de l'Edifice. Ils ont, dit-il, trois ouvertures : La premiere eſt celle de l'entrée, laquelle eſt d'autant plus loüable qu'elle eſt moins cachée à ceux qui entrent dans la maiſon, & ſi elle eſt miſe en lieu, qu'avant que d'y arriver l'on découvre la plus belle partie du batiment; mais ſur tout ſi elle ſe voit d'abord ſans qu'on ſoit obligé de la chercher. La ſeconde eſt celle des feneſtres qui donnent jour aux marches, & qui doivent eſtre fort hautes & ſituées dans le milieu, afin que leur clarté ſe puiſſe repandre également par tout. La troiſiéme eſt celle par laquelle on entre ſur le plancher de deſſus, & qui doit aboutir à des lieux amples & bien ornez.

L'entrée doit eſtre vüe d'abord ſans la chercher, & l'on doit voir toute la plus belle partie du bâtiment avant que d'y arriver.

Les feneſtres hautes & dans le milieu.

Les Eſcaliers doivent aboutir à des lieux amples & ornez.

Il faut qu'ils ſoient clairs, amples & faciles.

Les Eſcaliers ſont, dit-il, beaux s'ils ſont clairs, amples & faciles, enſorte qu'ils invitent, pour ainſi dire, d'eux-mêmes les perſonnes qui les regardent à monter. Ils ſont clairs s'ils ont un jour vif qui ſe repande également par tout. Ils ſont amples s'ils ne paroiſſent pas trop reſſerrez à proportion de la grandeur & de la qualité de l'Ouvrage: Ils ne doivent pourtant avoir jamais moins de quatre pieds de largeur, afin que deux perſonnes y puiſſent paſſer commodement de front. Ils ſont commodes au reſte du batiment ſi l'on peut ſe ſervir des eſpaces ſous les Arcs qui portent les rampes pour y reſſerrer

Jamais moins de 4 pieds de largeur.

Leur commodité.

diverſes hardes : Et ſi leur montée n'eſt pas trop difficile ny trop roide. C'eſt pour ce ſujet qu'il eſt bon que leur longueur ſoit double de leur hauteur. Les marches ne doivent point avoir plus de ſix pouces de hauteur ; On leur en donne quelquesfois moins aux grands Eſcaliers dont les rampes ſont longues & les marches continües. Elles ne doivent pourtant point avoir moins de quatre pouces, leur largeur jamais moins d'un pied ny plus d'un pied & demy. Les Anciens faiſoient ordinairement leurs marches en nombre impair ; Il n'en faut jamais mettre plus d'onze ou de treize de ſuite ſans les interrompre par un pallier de repos.

Quand la montée n'eſt pas trop roide.
La longueur double de la hauteur.
Pas plus de 6 pouces de haut aux marches.
Ny moins de 4 pouces.
Le giron 12 à 18 pouces.

Il y a de deux ſortes d'Eſcaliers, les uns ſont à rampe droite, & les autres à viz ou à limaçon. Les rampes droites ſont eſtendues en deux branches, ou tournées quarrement en quatre rameaux. Pour celles-cy, il faut diviſer la place en p. 4, & prendre p. 2 pour les marches & p. 2 pour le vuide du milieu, lequel donne jour à l'Eſcalier lorſqu'il eſt à découvert ; On peut le faire avec le mur en dedans, qui en ce cas eſt compris dans les p. 2 des marches, ou ſans mur. Les Eſcaliers à viz ſont ou ronds ou ovales ; Quelquesfois avec un noyau dans le milieu, & quelquesfois vuides & ſans noyau. On s'en ſert dans les lieux ſerrez, parce qu'ils occupent moins de place que les droits, qui en recompenſe ſont beaucoup plus aiſez à monter. Les viz qui n'ont point de noyau réüſſiſſent fort bien, parce qu'elles prennent leur jour par le haut. Voicy comme on fait les viz à noyau. Partagez le diametre en p. 3, donnez en p. 2 aux marches & p. 1 au noyau : Ou bien partagez le diametre en p. 7, & donnez en p. 4 aux marches & p. 3 au noyau ; Et c'eſt ainſi, dit-il, qu'il a eſté pratiqué au dedans de la Colonne Trajane. Les viz dont les marches ſont courbées ſont plus belles à la veüe, & leurs marches ont plus de longueur que les droites. Pour les viz ſans noyau, diviſez le diametre en p. 4, & donnez en p. 2 aux marches & p. 2 au vuide du milieu. On en fait pour les lieux fort eſtroits qui ont les mêmes proportions, qui ſont vuides en dedans & qui ont les marches courbées. Les ovales ſe diviſent comme les rondes, elles ſont plus agreables parce que les portes & les feneſtres ſe rencontrent aux bouts & au milieu de l'ovale.

Eſcaliers à rampes droites ou en limaçon.
Rampes à deux ou à quatre rameaux.
Meſures des Eſcaliers a 4 branches.

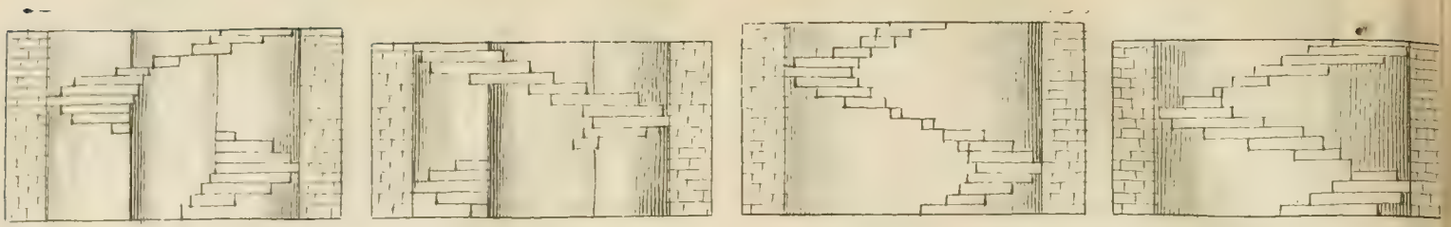
Les Eſcaliers à viz, ronds ou ovales ; à noyau ou ſans noyau.

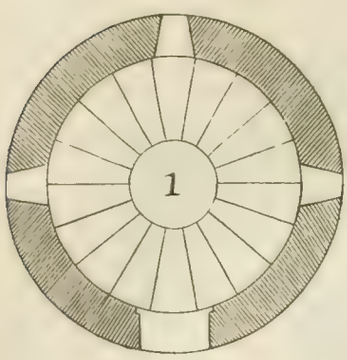
Meſures des viz à noyau.

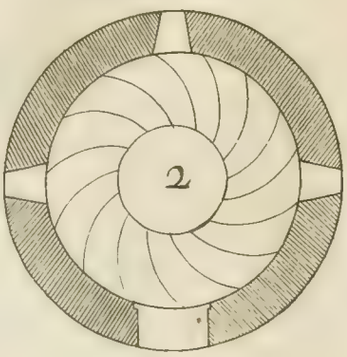
Meſures des viz ſans noyau.

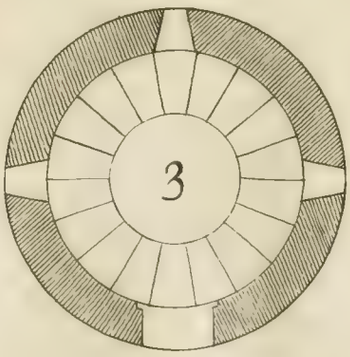
Enſuite il donne le deſſein d'un fort bel Eſcalier à quatre rampes en rond tournantes l'une ſur l'autre qu'il explique en cette maniere. Ce ſont, dit-il, quatre Eſcaliers qui ont chacun leur entrée, leſquels montent l'un ſur l'autre, & qui eſtant mis au milieu d'un batiment peuvent ſervir à quatre appartemens differens & de même plein pied, ſans que ceux qui vont à l'un, paſſent par l'Eſcallier qui mene à l'autre, & comme il eſt vuide dans le milieu, l'on voit tout ce qui ſe paſſe dans chacun d'eux, ſans qu'il s'y faſſe aucun embarras. Il dit que ce deſſein eſt celuy de l'Eſcallier que François premier a fait conſtruire au Chaſteau de Chambor ; Ce que Palladio a crû ſur

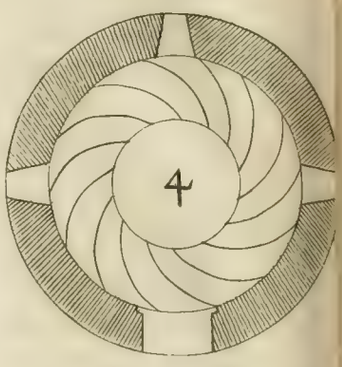
Eſcaliers à quatre rampes tournantes l'une ſur l'autre.

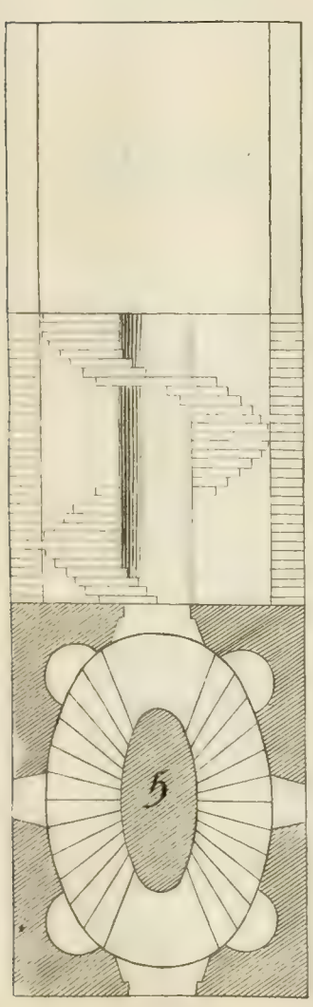


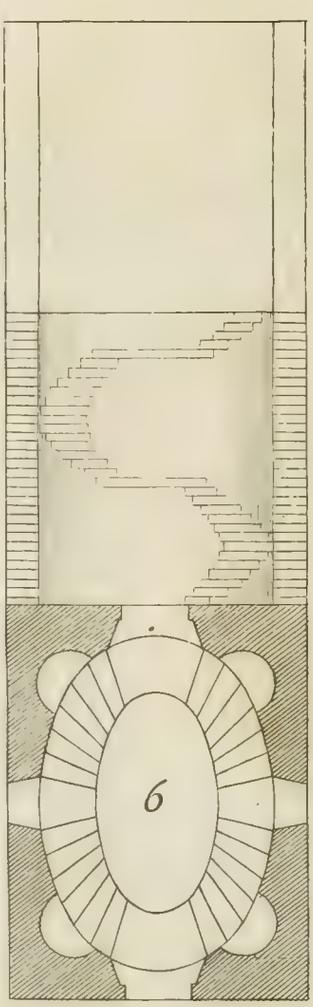

1

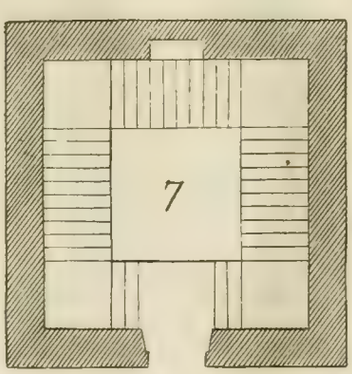

2

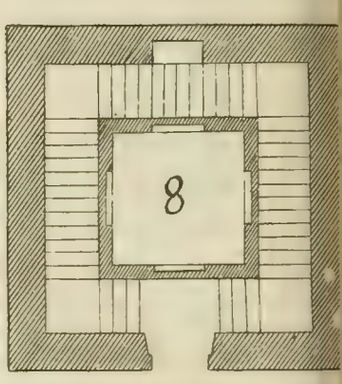

3

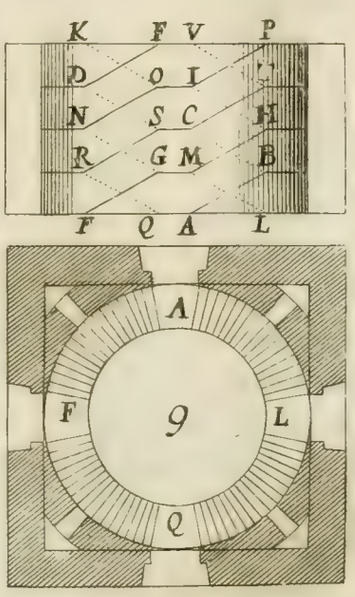

4

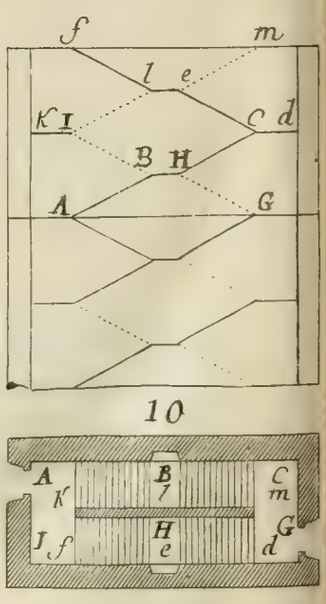

5


6


7


8


K F V P
D O I H
N S C H
R G M B
F Q A L
A
F
9
L
Q


f m
l e
K I C d
B H
A G
10
A B C
K I m
H G
J f e d

le rapport d'autruy, car celuy de Chambor, quoiqu'il ſoit de la même invention, n'eſt qu'à deux rampes; il ſemble même qu'il ait eſté fait à l'imitation de celuy que l'on voit au Caire en Egypte, par lequel on deſcend dans un puits que l'on appelle le Puits de Joſeph. Il y en a encore un de la même maniere & qui ſert à un pareil uſage dans la Citadelle de Turin. J'ay continué les lettres de l'Alphabet dans le deſſein que j'en ay fait, enſorte que les caracteres A B C D E marquent dans le profil la rampe qui dans le plan a ſon entrée en A & ſe termine ſur le palier E V. Les lettres F G H I K, ſont pour celles dont l'entrée eſt en F & qui aboutit au palier K. Les lettres L M N O P ſont pour la rampe qui aboutit au pallier P ſur le profil, & à ſon entrée marquée L dans le plan. Enfin les caracteres Q R S T V ſont la rampe qui finit au pallier V E, & à ſon entrée ſur le plan au point Q.

Celuy de Chambor n'eſt qu'à deux rampes.

Ce même Auteur dit en continuant ſon diſcours ſur cette matiere, qu'au Portique de Pompée à Rome il y avoit trois Eſcaliers à viz d'une invention agreable, leſquels eſtant ſituez au milieu du bâtiment & ne pouvant avoir du jour que du haut, eſtoient ſur des Colonnes, afin que la lumiere ſe puſt épandre également par tout. Celuy de Bramante à *Belvedere* eſtoit, dit-il, ſur même deſſein. Pour leurs meſures, il faut diviſer leur eſpace en p. 4, & donner p. 2 au vuide du milieu & p. 1 de chaque coſté pour les marches. Il y a un Eſcalier à viz de forme triangulaire vuide au milieu & qui prend ſon jour par le haut, qui eſt ſitué dans l'épaiſſeur du mur de la Rotonde. Les Eſcaliers qui montoient au Temple de Jupiter ou du Soleil au Quirinal eſtoient doubles à deux rampes de chaque coſté, & c'eſt ſur cette penſée que Palladio a fait ſon dernier deſſein, dans lequel j'ay fait mettre les mêmes caracteres, tant aux rampes marquées dans le profil, qu'à ce qui eſt tracé ſur le plan; avec cette difference que la rampe dont l'entrée dans le plan eſt par le bout A, eſt marquée dans le profil par des lignes noires ſuivant les lettres A B C *d e f*; au lieu que celle dont l'entrée dans le plan eſt par le bout G, n'eſt tracée que par des lignes ponctuées dans le profil ſuivant les caracteres G H I *k l m*.

Eſcaliers antiques qui prennent leur jour du haut.

Eſcalier triangulaire à la Rotonde.

Rampes doubles.

CHAPITRE V.

Doctrine de Scamozzi ſur les Eſcaliers.

SCAMOZZI au vingtiéme Chapitre de ſon troiſiéme Livre, aprés avoir exageré la difficulté qu'il y a de placer les Eſcaliers enſorte qu'ils n'embaraſſent point les logemens, qu'ils ne gâtent rien aux ornemens des façades, & qu'ils ne ſoient pas engagez ny embaraſſez eux-mêmes d'aucune choſe, dit qu'il faut principalement

Les Eſcaliers ne doivent point embaraſſer les logemens, ny rien gâter aux façades, ny eſtre embaraſſez eux-mêmes.

LIVRE III. CHAP. V.

Il faut y considerer le lieu, la forme, les rampes, les entrées, la clarté & les ornemens.

Le lieu doit estre à couvert au dedans, au milieu de l'Edifice, en veüe à ceux qui entrent enſorte que la beauté du tout ſoit veüe avant que d'y arriver & qui communique à pluſieurs lieux.

considerer dans leur conſtruction le choix du lieu où ils doivent estre placés, leur forme qui les rende agreables, leurs montées ou rampes douces & faciles, leurs entrées & leurs ſorties qui ſoient en veüe & aiſées à trouver, leur clarté & leurs ornemens. Quand à leur lieu il faut qu'il ſoit à couvert & au dedans du batiment, comme ſous des Portiques ou Galeries, ou en d'autres endroits poſez au milieu de l'Edifice, dont on puiſſe voir les principales beautez avant que d'y entrer, qu'il ſoit en veüe à ceux qui entrent, & qu'il puiſſe ſervir à la communication de pluſieurs appartemens. Ils ſont plus commodes pour les beſoins de la maiſon & même plus aſſurez, lors qu'ils ſont à couvert, que ne ſont ceux qui ſont dans la cour à découvert.

Dix eſpeces d'Eſcaliers.

On peut, dit-il, reduire toutes leurs differences à dix eſpeces; ſçavoir à branches longues & ſimples, à branches doubles avec des paliers dans le milieu, à branches ſimples ou doubles & vuides dans le milieu, à branches ſimples ou doubles avec des degrez degagez ou montées ſecrettes dans le milieu, à branches à quatre rampes ou montées, à branches deça & dela & vuides dans le milieu. Toutes ces manieres peuvent ſervir aux principaux Eſcaliers, ſoit qu'ils ayent une ou pluſieurs entrées ou montées, qu'ils ſoient à rampes, ſans marches ou avec des marches, à la Romaine ou élevées. Il y en a encore d'autres qu'il appelle en amandes, en ovale & en rond, à coquille ou à limaçon; Qui peuvent ſervir aux montées ſecrettes & degagées, ſoit que les Eſcaliers ſoient pleins ou vuides, c'eſt à dire qu'ils ſoient avec ou ſans noyau.

Cet Architecte donne enſuite les deſſeins & l'explication de ces dix eſpeces d'Eſcaliers en cette ſorte.

Six eſpeces de l'invention de Scamozzi. Premiere eſpece, Eſcaliers à deux rampes ſeparées d'un mur.

I. La premiere qui eſt fort en uſage dans les maiſons particulieres de Veniſe eſt, dit-il, à deux rampes ſeparées par un mur avec des paliers à chaque bout. L'entrée eſt en A, d'où l'on monte au pallier B par la premiere rampe A B; le pallier B a du jour de quelque endroit & peut ſervir au plan des entreſoles; La ſeconde rampe B C eſt pour monter du pallier B juſqu'en C, où ſe trouve le plein pied des ſales & des principales chambres.

Seconde eſpece avec palliers aux bouts & entreſoles au milieu.

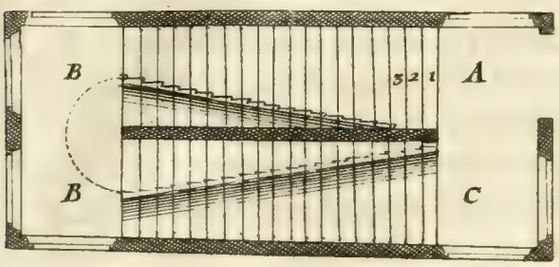
II. La ſeconde eſpece demande un plus grand eſpace pour trouver des palliers à chaque bout des rampes & des entrepos dans le milieu. Elle eſt à deux rampes, comme la premiere, ſeparées par un mur. Ces Eſcaliers peuvent eſtre doubles & monter par deux endroits, parce que chacun des deux rameaux peut avoir ſon entrée en l'un

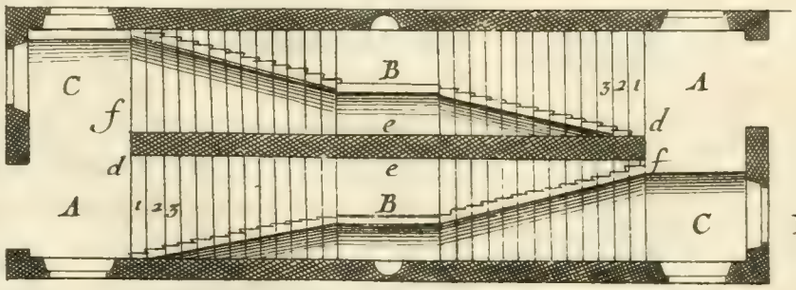
Ils peuvent eſtre doubles.

des palliers marquez A, & monter par l'entrepos B ſur le pallier C, ou chacun peut ſervir à des entreſoles ſeparées; puis du pallier C ou D monter par l'autre branche à l'entrepos E, & de là au pallier F où eſt le plein pied des principaux appartemens; Le pallier C ſe trouvant élevé de telle maniere qu'il y a par deſſous une hauteur ſuffiſante pour deux montées l'une au contraire de l'autre, qui peuvent

avoir également leurs entrées, leurs jours de front & de coſté, leurs montées & leurs palliers. L'Eſcalier double qui ſert à deux apparte-

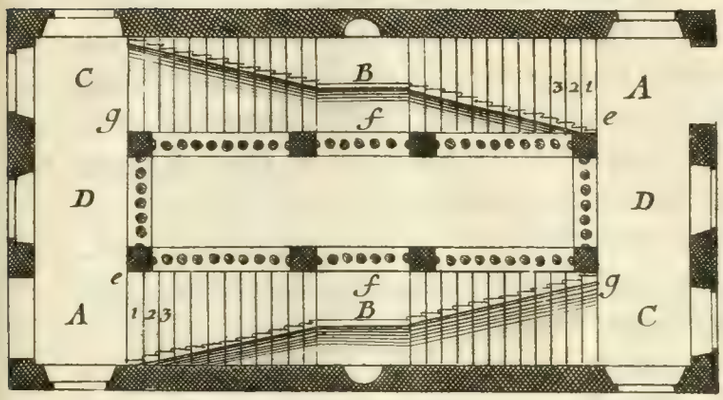
I.



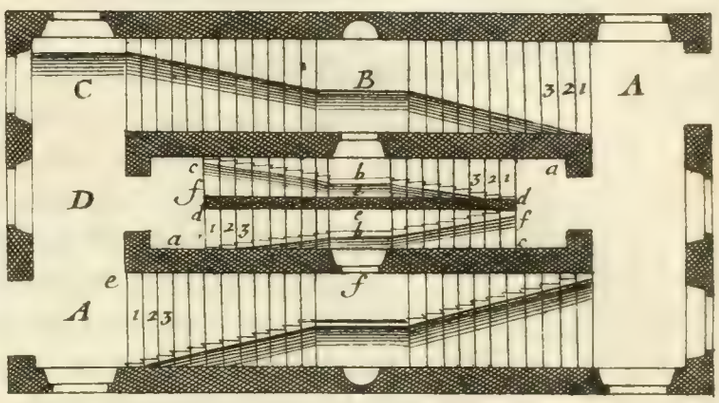


II.

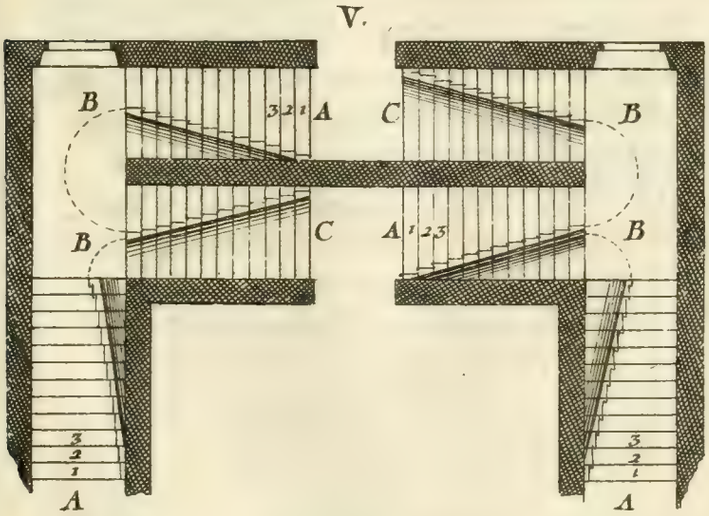
III.



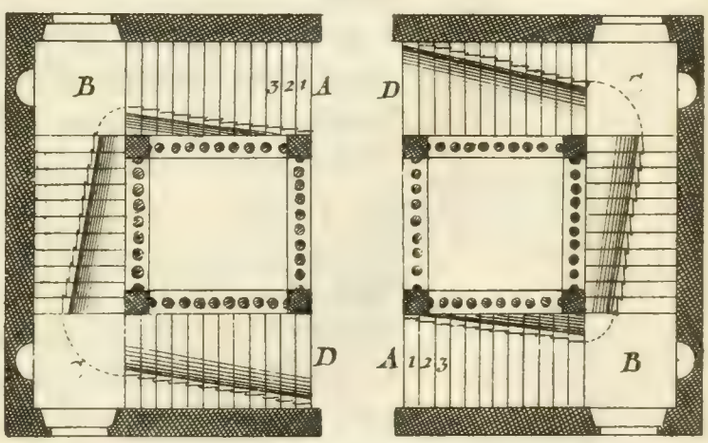
IV.



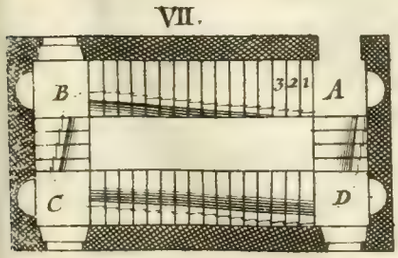
V.



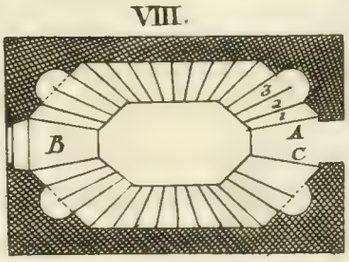
VI.



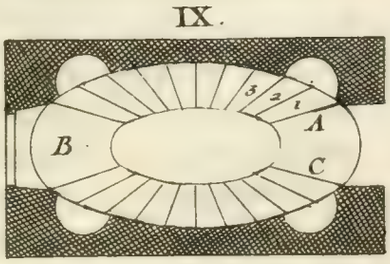
VII.



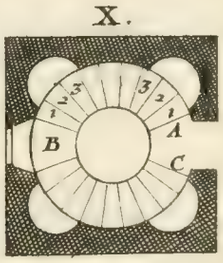
VIII.



IX.



X.



mens du Palais de Meſſieurs les Procurateurs dans la Place de ſaint Marc à Veniſe eſt de cette eſpece, que Scamozzi dit avoir inventée, quoiqu'elle ſoit la même que celle que nous avons rapportée pour la derniere de Palladio.

Troiſiéme eſpece.

III. La troiſiéme eſpece commence au palier A, monte au repos B, & de là au palier C par la ſeconde branche où il prend du jour, & où il eſt tellement élevé qu'il a aſſez de hauteur par deſſous pour faire deux montées ou rampes au contraire l'une de l'autre. Les rampes ne ſont, dit-il, ſoutenues que d'un coſté par le mur, & de l'autre elles ſont ſuſpendues en l'air avec des baluſtres en dehors. L'Eſcalier eſt vuide dans le milieu.

Les rampes ſont ſoutenues d'un coſté & ſuſpendues de l'autre

Quatriéme eſpece. Les rampes ſoutenues des deux côtez avec un degré ſecret entre deux.

IV. La quatriéme n'eſt differente de la precedente qu'en ce que les rampes ſont ſoutenues du mur des deux coſtez, & qu'entre les murs du dedans des rampes il y a des Eſcaliers degagez qu'il appelle montées ſecrettes, qui peuvent eſtre ou ſimples ou doubles, c'eſt à dire à deux montées au contraire l'une de l'autre, comme ſont les rampes du principal Eſcalier, & avoir leurs paliers hauts & bas, & leurs entrées & leurs jours par les paliers du grand degré.

Cinquiéme eſpece. Pleine ou vuide.

V. La cinquiéme eſpece peut eſtre pleine ou vuide, c'eſt à dire qu'elle peut avoir ſes rampes ſoutenues ſur des murs par le dedans ou ſuſpendues en l'air. L'on s'en ſert ſi l'on veut pour monter aux quatre coſtez de la maiſon par quatre entrées differentes; ſçavoir par le devant au travers d'une ſalle baſſe, par le derriere au deſſous de quelque Galerie, & par les coſtez à droite & à gauche. Toutes les rampes commencent en A & montent par leur premiere branche ſur le palier B, & de là par la ſeconde au palier commun C où eſt la moitié de la montée. Ainſi en tournant deça & delà ſur les autres branches, l'on parvient au plein pied des chambres principales.

Sixiéme eſpece. Eſcaliers doubles & ſuſpendus, ont leur jour par haut.

VI. La ſixiéme eſt pour les Eſcaliers doubles & ſuſpendus en l'air, qui peuvent prendre leur jour par le haut s'ils ſont ſituez dans un lieu obſcur, comme il paroiſt par les deux quarrez environnez de baluſtres. Leurs montées commencent toutes par la lettre A, & montent par leur premiere branche ſur l'entrepos B, & de là au palier C par la ſeconde, & par la troiſiéme au palier D, qui eſt commun aux deux Eſcaliers; D'où l'on continue à monter de la même maniere.

Quatre deſſeins pour les Eſcaliers degagez.

Ces ſix eſpeces ſont, comme il dit, de ſon invention, & peuvent ſervir pour les grands Eſcaliers. Aprés quoy il donne quatre autres deſſeins pour des Eſcaliers degagez ou montées qu'il appelle ſecrettes, dont il fait la deſcription en cette ſorte. Ces Eſcaliers peuvent, dit-il, eſtre ſimples & avec des murs, ou vuides dans le milieu; ils ſont à deux, à trois, ou à quatre branches. Dans ces derniers le commencement de la montée eſt en A, comme en la ſeptiéme figure, d'où par la premiere branche on arrive au repos B, par la ſeconde au repos C, par où l'on peut entrer dans des entreſoles ou mezanins,

Septiéme figure, à quatre branches.

par

par la troiſiéme au repos D, & enfin par la quatriéme au palier E, où eſt le plein pied principal au deſſus de l'entrée A. Le jour qui vient d'en haut ſe repand ſur toutes ces rampes qui ont des appuis tout à l'entour ; Et l'on voit par tout qui monte & qui deſcend. Ces Eſcaliers réüſſiſſent fort bien entre les appartemens pour le degagement des chambres.

La huitiéme figure eſt d'un Eſcalier que Scamozzi appelle à *mandorle* ou à amande, dont la figure eſt une eſpece d'octogone berlong. Les rampes ſont ſuſpendues en l'air avec des appuis en dehors. L'on y commence à monter par la lettre A, d'où l'on vient par la premiere rampe au repos B, par la ſeconde au plan C qui peut ſervir aux entreſoles, & de là au plein pied principal. Ces Eſcaliers ſont vuides dans le milieu, & peuvent prendre leur jour par le haut.

Huitiéme figure. Octogone berlong à rampe ſuſpendue.

Le neufiéme deſſein eſt des Eſcaliers à Ovales, qui peuvent eſtre pleins c'eſt à dire à noyau, ou vuides & ſans noyau pour prendre le jour du toit. L'on commence à y monter par la lettre A, & l'on vient par la premiere rampe au repos B, par la ſeconde au plan C qui peut ſervir aux mezanins ; puis par deux autres rampes au plein pied des chambres & des appartemens principaux. Ces Eſcaliers peuvent avoir leur ſortie ſur quelque Galerie ou entre les chambres.

Neufiéme figure. Ovales à noyau ou ſans noyau.

La dixiéme figure eſt des Eſcaliers ronds, qui peuvent auſſi eſtre à noyau ou ſans noyau, & vuides dans le milieu, afin de pouvoir, s'il eſt beſoin, prendre du jour par le haut. La montée commence au plan des chambres ou de la Galerie en A, & par la premiere branche l'on arrive au repos B, & par la ſeconde au plan C qui peut eſtre le plan des entreſoles ; & ainſi continuant de monter par deux autres branches l'on arrive au plan principal des chambres. La largeur des marches, à qui il donne ordinairement un pied de giron, peut, dit-il, ſervir d'échelle pour la meſure des parties de toutes ces dix eſpeces d'Eſcaliers.

Dixiéme figure. Ronds à noyau ou ſans noyau.

CHAPITRE VI.

Suite de la Doctrine de Scamozzi ſur les Eſcaliers.

ENTRE toutes les eſpeces d'Eſcaliers, ceux qui ſont à deux rampes à coſté l'une de l'autre, ou qui reſſemblent aux deux bras d'une Equerre, ou qui ſont à trois ou à quatre rameaux, ou à deux rameaux qui naiſſent d'un même tronc & qui ſe plient deça & delà en la forme de la lettre T, ou enfin à deux branches qui s'entent, pour ainſi dire, dans un même tronc & qui ſont toutes deux longues & continues ; ſoit que tous ces Eſcaliers ſoient pleins, ſoit qu'ils ſoient vuides & ſuſpendus en l'air : ſont ceux qui réüſſiſſent mieux que tous les autres, & principalement lorſqu'ils ſont clairs & faciles

Choix de ceux qui réüſſiſſent le mieux entre ces eſpeces.

à monter. L'on en voit de toutes ces eſpeces en beaucoup de lieux en Italie, & particulierement à Genes dans les Palais des Nobles.

Ceux-cy viennent enſuite qui ſont dans des eſpaces quarrez avec pluſieurs branches l'une ſur l'autre & des paliers dans les angles, dont il y a un bel exemple dans la Tour du Clocher de ſaint Marc à Veniſe ; puis les Eſcaliers à pluſieurs faces, comme ſont ceux que l'on appelle à *mandorle* ; Les Eſcaliers à coquille ou à limaçon, dans leſquels, lorſqu'ils ſont de bonne largeur, l'on peut commodement pratiquer deux montées l'une ſur l'autre, comme on a fait au Clocher de Straſbourg ; Les rampes à la Romaine ſans degrez & avec une pente douce ou avec des marches ſeparées par de petits cordons ; Ces rampes doivent eſtre fort aiſées, & leurs marches ne doivent jamais avoir moins d'un pied & demi de largeur ny plus de deux pieds, qui eſt l'étendue naturelle du pas d'un Homme : Leur hauteur ne peut pas eſtre deplus de quatre pouces ny moins de trois pour rendre la montée facile.

Rampes à la Romaine.

Les Eſcaliers doivent commencer & finir dans des lieux libres & communs. Leurs entrées doivent eſtre nobles comme ſur les Portiques, les Coridors, les Galeries, les Sales, les Salons & les autres lieux publics. La largeur des principaux Eſcaliers dans les maiſons des particuliers doit eſtre depuis cinq juſqu'à huit pieds ; & c'eſt pour ce ſujet que dans tous les deſſeins que nous venons d'expliquer, la largeur a toûjours eſté ſuppoſée de ſix pieds. Leur hauteur doit eſtre convenable & proportionnée à la largeur. Il faut aprés un certain nombre impair de marches faire un entrepos. Les Eſcaliers doivent avoir beaucoup de jour & par tout ; Il peut eſtre pris par des feneſtres ſur le plan des paliers ſoit de front ou dans leurs replis : Et ſi les rampes ſont continuées avec beaucoup de longueur, il eſt bon de leur procurer de la clarté à droite ou à gauche par les coſtez. Aux Eſcaliers vuides par le milieu le jour peut venir par quelque ouverture, ou par quelque lanterne ſur le haut.

Largeur des Eſcaliers dans les maiſons particulieres entre 5 & 8 pieds.

La montée d'un principal Eſcalier fait à rameaux peut eſtre au moins ſemblable à un triangle rectangle, dont la baſe qui eſt pour le plan du niveau eſt double de la perpendiculaire qui eſt pour la hauteur à plomb, & l'hypotenuſe qui fait le panchant de la rampe devient plus grande que le plan de niveau de peu plus d'une neufiéme partie. Aux Eſcaliers degagez où l'on n'a point tant de place, on peut leur donner la forme de la moitié d'un triangle équilateral dont la perpendiculaire qui tombe du ſommet ſur un des coſtez eſt pour le plan du niveau, la moitié du coſté pour la hauteur à plomb, & le coſté entier qui eſt l'hypotenuſe du triangle rectangle, eſt pour le panchant de la rampe. Leur largeur ne doit jamais eſtre moindre de trois à quatre pieds.

La longueur de la rampe double de ſa hauteur.

Voilà tout ce que Scamozzi nous apprend ſur le ſujet des Eſcaliers des maiſons particulieres dans ſon troiſiéme Livre ; Il ſeroit à

ſouhaiter que nous ne fuſſions pas privez du reſte de ſa doctrine ſur les Eſcaliers des Edifices publics, qu'il dit avoir enſeignée dans ſon quatriéme Livre, qui eſt un de ceux qui n'ont pas vû le jour.

Voicy d'autres obſervations qu'il ajoute dans le douziéme Chapitre du huitiéme Livre : Que l'on ne ſçauroit apporter trop de ſoin ny trop d'étude pour la conſtruction des Eſcaliers, parce que les fautes qui s'y font ſont d'autant plus conſiderables, que c'eſt la partie de l'Edifice la plus expoſée aux yeux de ceux qui s'en approchent. Il faut en general conſiderer dans leur ſtructure les murs des coſtez, la poſition des marches, le premier plein pied, qui dans tous les deſſeins de Scamozzi eſt marquée de la lettre A, les lieux où ils font des replis marquez B C, les ouvertures & les voutes.

Les fautes qui ſe font aux Eſcaliers ſont celles qui ſe voyent le plus.

Les murs en toutes les eſpeces doivent avoir une épaiſſeur convenable, & eſtre faits de matiere ſolide & bien liée, de peur que ſe relâchant avec le temps, ils ne faſſent rompre les marches. Les marches doivent eſtre encaſtrées par un de leurs bouts dans l'épaiſſeur du mur, ou arreſtées ſur la voute qui paſſe d'un des murs à l'autre aux Eſcaliers pleins & aux viz à noyau, dans leſquelles les marches doivent eſtre entées par les deux bouts dans les murs. Mais aux Eſcaliers vuides & dont les rampes ſont ſuſpendues en l'air, les marches doivent prendre toute la groſſeur du mur des coſtez, ſoit qu'elles ſoient faites d'une pierre & d'une demie ou de deux pierres ; & c'eſt en cela que conſiſte toute leur force ; & poſer d'une bonne partie de leur largeur l'une ſur l'autre.

Les murs doivent eſtre aſſez épais, de bonne matiere & bien liée.

Il faut pour bien conduire les Eſcaliers à viz à noyau ou ſans noyau, tracer exactement leur plan ſur celuy du rez de chauſſée où on les veut conſtruire, & l'élever partie par partie l'une aprés l'autre toûjours à plomb ; Et pour bien aſſeoir les marches il en faut aſſeoir les rampes en profil ſur le mur d'alentour d'une part, & de l'autre ſur celuy du noyau ou ſur l'aſſemblage du ceintre qui le doit ſoutenir, laiſſant place pour les paliers, pour les ouvertures des portes, des feneſtres, & des Niches aux lieux les plus propres & les plus commodes pour faire l'effet que l'on deſire d'eux.

Methode pour conduire des Eſcaliers à noyau.

Les Eſcaliers à la Romaine à rameaux ou à viz, doivent eſtre tres-aiſez à monter, & principalement ceux qui ſont à pente douce ſans marche, d'où vient qu'il leur faut plus de place qu'aux autres qui ſont avec des degrez. La hauteur de leur montée pour ce ſujet ne doit jamais eſtre plus grande que la ſixiéme, ny moindre que la huitiéme partie de ſa longueur de niveau, en ſorte qu'elle ne monte jamais plus d'un pied de ſix en ſix, ny moins d'un pied de huit en huit pieds.

Eſcaliers à la Romaine. Leur hauteur entre un ſixiéme & un huitiéme de la longueur.

Tous les Eſcaliers doivent avoir leurs voutes bien faites & bien ſolides ; On peut les faire de pierre vive ou de briques couchées de plat ou miſes à couteau, bien liées à bain de mortier de chaux & de ſable. Aux Eſcaliers à la Romaine, il faut à chaque diſtance d'un

Voutes des Eſcaliers bien faites & ſolides.

LIVRE III. CHAP. VI.

pied & demi ou de deux au plus, y faire une chaine ou cordon de pierre vive, qui pour plus de fermeté doit s'élever tant ſoit peu au deſſus du plan du reſte de la rampe.

Les marches ſont trop rudes ſuivant les meſures du triangle de Pytagore.

L'on ne doit pas, dit-il, ſe ſervir de la regle de Vitruve pour les Eſcaliers, non pas même pour les montées ſecrettes, laquelle donne à la hauteur des marches les $\frac{3}{4}$ de leur largeur ſuivant le triangle de Pytagore, parce qu'ils ſont incommodes & trop difficiles à monter;

Elles ſont mieux à 4 ou 5 pouces de hauteur & 12 de largeur.

Ils réüſſiſſent beaucoup mieux donnant quatre ou cinq pouces à la hauteur des marches, & un pied ou peu plus à leur largeur. Il faut que tirant un fil depuis le haut d'une rampe juſqu'en bas il touche la creſte de toutes les marches. Chaque marche doit eſtre poſée exactement de niveau dans ſa longueur; mais on peut leur donner un peu de panchant en dehors en leur largeur pour les rendre plus aiſées. Les principales voutes de deſſus des Eſcaliers doivent eſtre à plein ceintre & à croiſieres ſur les paliers. Il faut autant qu'il eſt poſſible éviter de les faire de bois, à cauſe des accidens du feu qui prenant aux Eſcaliers peut cauſer la ruine entiere de la maiſon & la perte de tout ce qui y eſt & des perſonnes mêmes, leur oſtant le paſſage pour ſe ſauver.

Marches panchantes en dehors.

Eſcaliers de bois ſujets au feu.

CHAPITRE VII.

Doctrine de Savot ſur les Eſcaliers.

CHAP. VII.

Diverſes eſpeces d'Eſcaliers.

SAVOT dans ſon Livre de l'Architecture Françoiſe, dit qu'il y a des Eſcaliers entiers qui ſont pour les grands Edifices, des Eſcaliers viz pour les moyens, & des viz ſimples pour les petits batimens ou pour les degrez degagez. Les Eſcaliers ſont ſimples ou doubles; les doubles ont une rampe entre deux autres, ou quatre rampes égales; Ceux-cy ont leurs rampes de même front, ou deux d'un coſté & deux de l'autre avec un palier entre les deux. La montée d'un eſtage doit toûjours avoir un repos au milieu, ſoit qu'elle aille tout droit, ſoit qu'elle ſoit briſée par retours. Chaque repos doit avoir en largeur, la longueur des marches au moins; leur longueur eſt au moins égale à leur largeur, & ſouvent elle eſt égale à toute la largeur de l'Eſcalier. Si le mur d'Echiffe ne porte point de voutes il ne doit pas avoir plus d'un pied ou quatorze pouces d'épaiſſeur. Les Eſcaliers à jour ſont plus clairs & plus beaux que ceux qui ſont pleins.

Un repos au milieu de l'Eſcalier.

Mur d'Echiffe.

Eſcaliers à viz.

L'Eſcalier viz eſt toûjours avec retour, ayant ou un quartier de viz dans la moitié du même retour laiſſant l'autre moitié en palier, ou une demi viz qui occupe le retour entier; les marches ſont plus larges & plus aiſées quand il n'y a point de palier dans ce retour. Aux viz ſimples le noyau, s'il ſe peut, doit eſtre de la moitié ou

du

du tiers de tout le diametre. La place des Eſcaliers & des viz peut eſtre de toutes ſortes de figures comme ronde, ovale, triangulaire, quarrée, polygone reguliere ou irreguliere. S'il n'y a pas aſſez de jour par les bouts, on peut le prendre du haut par le milieu : Auquel cas il faut faire en ſorte qu'il ſe diſtribue également par tout depuis le haut juſqu'en bas ; la meſure ordinaire de l'ouverture de ce jour eſt de la longueur d'un des rampans, qui occupe ordinairement le tiers de la place.

Jour pris par le haut ſe doit repandre par tout également.

Les paliers doivent toûjours porter ſur des voutes & jamais ſur aucune charpante pour éviter les accidens du feu. Les marches qui ne ſont point ſoutenues par des voutes doivent eſtre toute d'une piece ; leur longueur doit eſtre proportionnée à la grandeur du batiment. Celles des Eſcaliers ne doivent jamais avoir moins de quatre pieds, leur largeur ou giron un pied au moins & leur hauteur un demi pour le plus. Si l'on ne peut pas leur donner tant de largeur, il faut les avancer de l'épaiſſeur d un pouce au moins en forme d'un quart ou d'un demi rond ; On peut même les faire pancher un peu en dehors.

Marches & paliers.

Leurs meſures.

Les marches des viz ſont ordinairement moins longues que celles des Eſcaliers ; leur largeur ſur le milieu des marches doit eſtre au moins de huit pouces, leur hauteur de ſept pouces au plus : L'angle ſur le noyau doit eſtre quarré dans le palier, ſi ce n'eſt que le palier occupe la moitié de la place. On ne peut pas faire plus de dix marches dans le demi cercle des viz, à moins qu'elle n'ait quinze à dix-huit pieds de diametre, auquel cas on peut en trouver douze au demi cercle. Les portes des chambres doivent eſtre au milieu du palier ; la porte principale au milieu de l'Eſcalier, ou au milieu de l'une des rampes. Quand on n'a du jour que d'un coſté, la croiſée, ſi elle eſt ſeule doit eſtre à l'aſpect, comme il dit, du milieu de l'Eſcalier ; mais s'il y en a pluſieurs, il eſt bon d'en aſſoir une à l'aſpect du milieu de chaque rampe.

Dix marches ſeulement au demi tour d'une viz, ou 12 ſi elle a 17 à 18 pieds de diametre.

CHAPITRE VIII.

Reflexions ſur la même matiere.

L'On ne peut pas tirer beaucoup de lumiere des exemples des Anciens pour la doctrine des Eſcaliers. Ce qui nous reſte d'eux aux Thermes, aux Theatres, aux Amphitheatres, en quelques Temples & ailleurs, a ſes montées ſi rudes, (eſtant faits pour la pluſpart ſur la proportion des coſtez du triangle de Pytagore conformement au Texte de Vitruve,) que nous avons eu ſujet de croire que les Anciens n'ont pas eu beaucoup de conſideration pour cette partie du batiment, à laquelle ils ne ſe ſont pas appliquez à donner la beauté

Peu de lumiere de l'Antique pour les Eſcaliers.

Les Anciens ont eu peu de conſideration pour les Eſcaliers.

LIVRE III. CHAP. VIII.

& les ornemens que nous voyons qu'ils ont affecté de donner aux autres. Vitruve dans la deſcription de la maiſon Grecque ne parle point d'Eſcalier, non plus que dans celle de la maiſon Romaine. Nous ne voyons dans les Thermes aucune marque d'Eſcalier principal; Ce qu'il y a n'eſt que pour des degrez degagez & pour des montées ſecrettes.

Parce que leurs beaux appartemens eſtoient en bas.

Peut-eſtre que leurs plus beaux appartemens eſtant dans les bas & ſur le plan du rez de chauſſée, ils ne ſe ſervoient des eſtages de deſſus que pour des décharges & pour des logemens de la famille, à qui ces petits Eſcaliers pouvoient ſuffire, comme nous faiſons aux logemens des ſecond & troiſiéme eſtages, c'eſt à dire de ceux qui ſont au deſſus des appartemens principaux. Mais maintenant il n'en eſt pas de même parmi nous; Nous plaçons ordinairement nos plus belles chambres, & les plus beaux membres du logis qui les doivent accompagner, dans les premiers eſtages pour des raiſons de commodité & de ſalubrité, qu'il n'eſt pas icy le lieu d'exagerer. Ainſi pour y parvenir il faut au moins un Eſcalier principal, dont la beauté puiſſe eſtre en quelque façon proportionnée à celle du reſte. Et c'eſt ſur cette hypotheſe que j'ay rapporté cy-devant les ſentimens des plus grands Maîtres & les regles qu'ils ont eſtablies pour la conſtruction d'un bel Eſcalier.

Les noſtres ſont au premier eſtage.

Choix de la place d'un Eſcalier, ſa grandeur, ſa figure, ſon jour, ſes rampes, ſes ornemens.

Pour donc faire quelque profit de leurs enſeignemens, il me ſemble que tout ce qu'ils ont dit ſur ce ſujet peut eſtre reduit à ces cinq ou ſix conditions, c'eſt à dire au choix de la place, à la grandeur d'un Eſcalier, à ſa figure, au jour dont il doit eſtre éclairé, à la proportion de la hauteur à la longueur des rampes qui eſt la même que celle de la hauteur des marches à leur largeur ou giron, & à ſes ornemens. Sur chacune deſquelles voicy quelques-unes de mes penſées.

Pour le choix du lieu, il faut qu'il ne gaſte rien à la beauté du dehors, qu'il ſoit en veüe, qu'il n'interrompe point les appartemens, qu'il ſoit beau, clair, aiſé, degagé.

Ils ont eu raiſon de dire au ſujet du lieu où il faut placer l'Eſcalier, que ce n'eſt pas une choſe fort aiſée que d'en faire heureuſement le choix, en ſorte que l'Eſcalier ne gâte rien à la ſymmetrie du dehors ou du dedans de l'Edifice; Qu'il ſoit bien en veüe à ceux qui entrent; Qu'il n'interrompe rien à la ſuite naturelle des appartemens principaux, auſquels il puiſſe donner une communication aiſée & degagée; Qu'il ait toutes les conditions neceſſaires de la beauté, de la clarté & de la facilité, & qu'il ne ſoit ny engagé ny embarraſſé luy-même. Il n'y a point d'Architecte qui, dans la conſtruction d'un Eſcalier, ne s'efforce de ſatisfaire à toutes ces conditions, s'il le peut, ou du moins à celles qu'il eſtime les plus neceſſaires & les plus importantes. Et l'on peut ſur ce fondement juger avec vray-ſemblance du motif qu'ils ont eu en plaçant la pluſpart des Eſcaliers que nous voyons.

CHAPITRE IX.

Du choix de la place des Eſcaliers.

ON mettoit autrefois les Eſcaliers au milieu de la face du principal corps de logis par dehors & dans des tours ſeparées, afin de ne rien interrompre à la ſuite des appartemens du dedans pour eſtre mieux éclairés, & pour eſtre mieux en veüe à ceux qui entrent. Mais cette diſpoſition qui defigure notablement la belle Ordonnance de l'Edifice, dont elle interrompt la ſymmetrie exterieure, n'eſt plus en uſage; & l'on a dans la ſuite des temps ceſſé de placer les principaux Eſcaliers d'un batiment en dehors, en ſorte que les exemples qui nous en reſtent ſoient tres-rares. Il y en a quelques-uns dans les Batimens Royaux en forme de perons aboutiſſant ſur une grande terraſſe qui eſt commune à pluſieurs appartemens de plein pied, comme eſt celuy que l'on nomme le Fer à Cheval dans la cour du Cheval blanc à Fontainebleau.

Les Eſcaliers par dehors au milieu de la face du logis.

Gatent la ſymmetrie

Eſcaliers en perron.

Et comme il n'y a pas encore fort long-temps qu'il ſembloit ſuffire aux maiſons des perſonnes les plus relevées en dignité d'avoir en haut du grand Eſcalier une ſale & une antichambre avant que de parvenir à la chambre de parade, laquelle eſtoit ordinairement accompagnée de la chambre à coucher avec ſa garderobe, ſon cabinet & ſon degré degagé. Pour ce ſujet aux batimens tant de Ville que de la Campagne, dont le principal corps de logis eſtoit ſoutenu de deux ailes, on plaçoit le grand Eſcalier au milieu pour donner la communication à deux appartemens ſeparez à droite & à gauche, leſquels pouvoient avoir chacun toutes les pieces que l'on eſtimoit ſuffire alors pour faire un logement complet, dont l'un eſtoit pour le ſervice du Maître, & l'autre pour celuy de la Dame de la maiſon. Cette ſituation de l'Eſcalier avoit encor l'avantage d'eſtre fort en veüe & de pouvoir eſtre bien éclairé, & ne gâtoit rien à la ſymmetrie du dehors. Ainſi aux batimens ſimples & de peu de profondeur, il ſuffiſoit d'avancer de part & d'autre un avant-corps de la largeur de l'Eſcalier ſur chacune des faces pour trouver aſſez de longueur aux rampes que l'on y faiſoit le plus ſouvent doubles, afin de laiſſer un paſſage entre deux pour la communication de la cour & du jardin; ce qui donnoit tant de grace à la belle façade du logis, que j'ay toûjours crû que l'on ne devoit pas quitter ſi facilement cet uſage, que je prefereray toûjours à tous les autres dans la conſtruction des grands Edifices; Quoique le commerce que l'on a eu du depuis en Italie ait fait changer la mode de nos Eſcaliers.

Les Eſcaliers en dedans au milieu du corps de logis pour communiquer à deux appartemens ſeparez.

Bien expoſez à la veüe & bien éclairez.

Les Italiens, & particulierement à Rome, qui donnent quaſi toute leur vie & tout leur temps à la ceremonie & au faſte exterieur, employent au même ſujet la plus grande partie de leurs batimens.

Il faut en Italie une grande ſuite de chambres.

LIVRE III. CHAP. IX.

Ils y font ſervir le premier eſtage tout entier, dans lequel ils ont une chambre d'audiance, qui eſt celle qu'ils parent avec plus de ſoin à un bout, & veulent que depuis le haut de l'Eſcalier qui eſt à l'autre bout, l'on paſſe par une infinité de membres engagez l'un dans l'autre avant que d'y arriver, loüant avec beaucoup d'emphaſe ce qu'ils appellent *una gran fuga di ſtanze*, c'eſt à dire une grande ſuite de chambres.

L'Eſcalier à un bout & la belle chambre à l'autre.

C'eſt donc à leur exemple que l'on ne s'eſt plus contenté de ce nombre de pieces qui ſuffiſoient auparavant; l'on en a voulu un plus grand : Et comme l'Eſcalier du milieu occupoit la plus belle place du grand corps de logis, il a fallu l'oſter de là pour le mettre dans le coin d'une des ailes, afin de conſerver l'eſtage entier pour y faire une Antiſale, une Sale, un Salon ceintré à l'Italienne, une Antichambre, une Chambre, Anticabinet, Cabinet, Galeries, & diverſes autres pieces que l'on demande à preſent, & ſans quoy l'on s'imagine qu'un batiment tant ſoit peu conſiderable ne ſçauroit eſtre parfait. Cela fait néanmoins qu'il arrive aſſez ſouvent que l'Eſcalier ne paroiſt pas à ceux qui entrent, comme il ſe voit au Palais Royal, ou parmi les deffauts de ce grand Edifice, qui ſont en aſſez bon nombre, celuy de n'en voir les beautez qu'en ſe retournant aprés avoir tout traverſé juſqu'au Jardin, & d'eſtre obligé de demander où eſt l'Eſcalier pour monter aux beaux appartemens, n'eſt pas le moindre.

Uſage & raiſons des Eſcaliers dans le coin d'une des ailes.

Pieces neceſſaires pour un logement conſiderable.

Ces Eſcaliers ne paroiſſent point.

CHAPITRE X.

De la grandeur des Eſcaliers.

CHAP. X.

QUAND à la grandeur de l'Eſcalier qui doit eſtre proportionnée à celle de l'Edifice, & qui par conſequent dépend de cette partie d'Architecture qui travaille à la commodité des batimens, en ordonnant la diſtribution des eſpaces pour chacun des membres qui les compoſent; Il n'y a preſentement rien à dire, ſi ce n'eſt que bien qu'il ſoit à propos de faire de grands Eſcaliers aux grands Edifices qui ne conviendroient nullement à d'autres qui n'auroient pas la même grandeur; il y a néanmoins certaines choſes dont les meſures ſont determinées, & à peu prés les mêmes par tout, ſoit que les degrez ſoient faits pour les Palais des Rois, ſoit qu'ils ſoient pour ſervir aux maiſons Bourgeoiſes. Telles ſont la hauteur des marches à proportion de leur grandeur, & celle des baluſtres & des appuis, parce que ce ſont choſes qui ſervent à des uſages qui ſe font de même maniere par tout; Et l'on ne fait pas un plus grand pas pour monter à la chambre du Prince qu'à celle du Marchand; comme on ne leve pas le bras plus haut pour s'appuyer ſur les baluſtres d'un degré

La grandeur de l'Eſcalier doit eſtre proportionnée à celle du batiment.

Meſures qui ſont les mémes en toutes ſortes d'Eſcaliers Proportion des marches, & des appuis.

degré que ſur ceux d'un autre. Ainſi la moindre largeur que l'on puiſſe donner à un Eſcalier principal eſt de quatre pieds, parce que deux perſonnes ne peuvent pas monter ou deſcendre dans un moindre eſpace ſans s'empêcher l'un l'autre ; & la plus grande hauteur des appuis & des baluſtres eſt de trois pieds, comme la plus petite eſt de deux pieds & demi.

La moindre largeur eſt de 4 pieds.

La plus grande hauteur des appuis trois pieds.

CHAPITRE XI

De la figure des Eſcaliers.

ENTRE les figures que l'on peut donner aux Eſcaliers, celles qui ſont dans les eſpaces quarré ou quarrez longs conviennent mieux aux batimens conſiderables que les autres, ſoit qu'ils ſoient diſpoſez ſuivant quelqu'une des ſix premieres manieres que Scamozzi dit avoir inventées, ou qu'ils ayent la figure de ceux dont il approuve l'uſage, aprés avoir expliqué les deſſeins de ſon invention. Ce n'eſt pas qu'il n'y ait des Eſcaliers à pans, des Eſcaliers ovales & des ronds qui réüſſiſſent fort bien dans des batimens magnifiques ; la Rampe de Bramante à *Belvedere*, l'Eſcalier de Chambor, & celuy de Vignole à *Caprarole* en font aſſez de foy ; L'on en pourroit dire autant de ce bel Eſcalier des Tuilleries qui a eſté abatu de nos jours, que Philbert de l'Orme avoit fait conſtruire avec tant de ſoin, tant d'induſtrie & tant d'art, qu'il pouvoit ſervir d'étude à ceux qui veulent apprendre quelque choſe de ſolide dans la ſcience du trait de la coupe des pierres. C'eſtoit un Eſcalier rond à viz ſans noyau, dont la rampe eſtoit ſuſpendue en l'air ; ſon diametre eſtoit de vingt ſept pieds, qui partagez en trois donnoient neuf pieds pour la longueur des marches de chaque coſté & neuf pieds pour la largeur du vuide du milieu.

Les Eſcaliers quarrez ou quarré longs pour les batimens conſiderables.

Eſcaliers à pans, ovales, ronds.

Eſcalier des Tuilleries.

Lorſque l'on veut ſe ſervir de ces Eſcaliers à pans, en ovale & en demi ovale, ce qui ne ſe doit faire que lorſque l'on y eſt contraint par la ſujetion de l'eſpace ou par quelque autre raiſon preſſante ; Je ne crois pas que l'on y doive jamais employer de marches courbées en quelque façon que ce puiſſe eſtre, c'eſt à dire ny bombées en dehors ny creuſées en dedans, quoique ces manieres ſoient loüées par Palladio ; parce que j'ay vû par experience que ces ſortes de degrez font ſouvent faire des chuttes dangereuſes à ceux qui deſcendent de nuit ſans lumiere, ou ſans y faire beaucoup de reflexion. Nos pas ſont naturellement dreſſez quarrement, & pour peu qu'on nous mette hors de l'alignement du quarré & de la ligne droite, nous nous laiſſons facilement ſurprendre, & nos pieds manquans leur aſſiette pleine, nous ſommes en danger de nous laiſſer tomber.

Il ne faut point ſe ſervir des Eſcaliers à pans, ovales, ronds, ſans neceſſité.

Point de marches courbées en dehors ny en dedans.

CHAPITRE XII.

Du jour des Eſcaliers.

Les Eſcaliers ne ſçauroient avoir trop de jour ny trop vif.

POUR ce qui eſt du jour des Eſcaliers qui en fait une des plus grandes beautez, il eſt conſtant qu'ils n'en ſçauroient trop avoir ny de trop vif. Mais comme il ne leur peut venir que par des ouvertures qui ont leurs ſujettions au reſte du batiment, il faut bien prendre garde dans le choix du lieu & dans la diſpoſition des rampes, qu'il n'y ait aucun endroit qui ne ſoit bien éclairé, ſoit par des feneſtres qui repondent au milieu de chaque rampe ſur les paliers ſoit par les flancs. C'eſt à dire que ce choix & cette diſpoſition doivent ſuivre celle des feneſtres qui ſont elles-mêmes aſſujetties à la ſymmetrie du dehors.

Eſcaliers éclairez ſeulement par le haut.

Nous avons de grands exemples où les Eſcaliers grands ou petits eſtant engagez entre les logemens interieurs d'un batiment, ne peuvent recevoir leur clarté d'aucun endroit que par le haut, & qui ne ſont pourtant pas moins éclairez que les autres par la bonne diſpoſition de l'ouverture que l'on y peut pratiquer. Cette ouverture eſt quelquesfois découverte, comme à la Rotonde qui n'a de jour que par le trou qui eſt au ſommet de la Coupole, ce qui ſeroit fort incommode parmi nous, à cauſe des pluyes frequentes & des neiges, qui gâteroient à la fin les ornemens de l'Eſcalier & en rendroient l'uſage deſagreable.

Par une ouverture découverte.

Ou couverte ſur le plat.

Ainſi il eſt bien plus à propos de fermer le haut de cette ouverture, ou par quelque corps tranſparant comme a fait le Cavalier Bernin dans la rampe qu'il a conſtruite entre l'Egliſe ſaint Pierre & la premiere Cour du Vatican, dont la principale lumiere vient de certaines feneſtres oblongues qu'il a pratiquées de diſtance en diſtance dans le milieu des compartimens du haut de la voute, & qui ſont couvertes par deſſus avec des glaces de verre de Veniſe; Et dont on a depuis peu ſuivi l'exemple dans le grand Eſcalier de Verſailles.

Mais comme on peut dire avec raiſon que ce qui réüſſit en Italie n'eſt pas toûjours propre en ces Païs, où le poids des neiges & le long ſejour qu'elles font certains Hyvers ſur les toits, peuvent faire des deſordres que l'on ne reſſent pas tant dans les Païs plus meridionaux : J'eſtime infiniment davantage la pratique qui eſt la plus ordinaire de couvrir les ouvertures du haut des Eſcaliers par des lanternes, c'eſt à dire par des ouvrages élevez au deſſus du toit en forme de *Phares*, de Domes ou de Coupoles, dont les coſtez ouverts ou fermez ſeulement de vitres bien claires, tranſmettent par l'ouverture du toit preſqu'autant de lumiere qu'il y en auroit ſi elle eſtoit entierement découverte. Cette ouverture eſt belle & bien propor-

Il vaut mieux que les ouvertures ſoient couvertes d'une lanterne en forme de Dome.

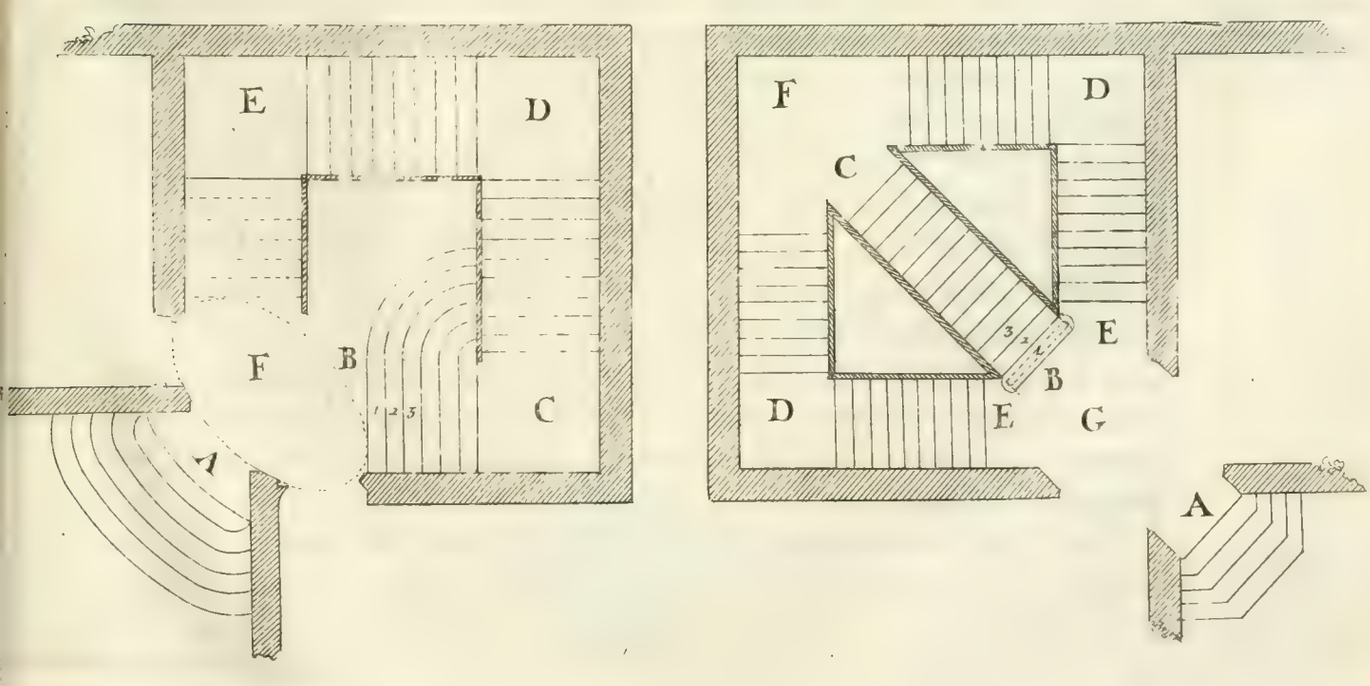
Largeur de l'ouverture égale à celle des rampes.

tionnée, comme dit Savot, ſi elle eſt le tiers de la largeur de l'Eſcalier, qui eſt ordinairement égale à celle des rampes.

Je ne ſçaurois ſur ce propos taire une choſe que j'ay déja remarquée dans les Notes que j'ay faites ſur le Livre de l'Architecture Françoiſe du même Savot, & que j'ay fait reimprimer il y a quelques années : Où je dis comme une choſe aſſez ſurprenante, & qui merite de n'eſtre pas abſolument negligée ; Que nous avons à Paris quelques exemples d'un Eſcalier baty dans le coin d'un batiment double de toutes parts, c'eſt à dire au principal corps de logis & à celuy de l'aile, qui n'a point d'autre jour que celuy qui luy vient par la porte & par la feneſtre qui luy repond dans les eſtages au deſſus. La porte eſt ſituée dans un pan de ſept ou huit pieds de large ſeulement pris du coſté de la cour, dans l'encognure du mur du principal corps de logis & de celuy de l'aile. Cet Eſcalier qui occupe la place la plus obſcure, & qui juſqu'icy a paſſé pour la plus inutile de tout le logement, eſt pourtant tres-clair & tres-agreable. En voicy deux deſſeins : Le premier à la droite de la figure, qui eſt de l'invention de M. Dezargues, a une rampe B C qui commence vis à vis de la porte A & aboutit au palier C vers le coin F, qui luy eſt oppoſé ; les deux rampes C D paſſant au long des murs à droite & a gauche & en deux branches C D, D E, montent ſur le palier G au deſſus de la porte, ſur lequel ſont les entrées des chambres du premier eſtage. L'autre deſſein commence à monter en B au long du mur à main droite, & continue de palier en palier par quatre branches B C, C D, D E, E F à monter ſur le palier en ovale F, qui eſt au deſſus de la porte, & qui donne l'entrée aux appartemens.

Eſcalier dansle coin d'un batiment double de tous coſtez qui n'a de jour que par la porte.

Deſcription de cette ſorte d'Eſcaliers.



CHAPITRE XIII.

Des Marches des Eſcaliers.

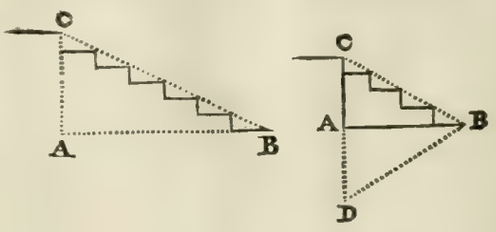
AU ſujet des Marches des Eſcaliers, je diray premierement ce que jay déja dit dans une des Notes du Livre de Savot, que bien que la pluſpart des Architectes trouvent à propos que dans les degrez où l'on ne peut pas donner toute la largeur qu'il conviendroit au giron des marches, on les abaiſſe tant ſoit peu en dehors ou ſur le devant, pour les rendre, diſent-ils, plus faciles & plus commodes ; Il eſt pourtant veritable que le contraire, pratiqué par l'Architecte du Palais Quirinal ou de *Montecavallo* à Rome, réüſſit merveilleuſement bien dans un Eſcalier rond à viz par lequel on monte du Palais de la *Daterie* à celuy du Pape, & où les marches ſont larges & baſſes, & panchent inſenſiblement en arriere ; C'eſt à dire qu'en montant la pointe du pied eſt toûjours un peu plus baſſe que le talon. Ce qui paroiſt contre les regles, & qui a néanmoins eſté fait avec beaucoup de jugement ; cette pante aidant tellement à monter qu'il ne ſemble pas que l'on monte.

Eſcalier commode où les marches panchent en arriere.

Pour ce qui eſt de la proportion de leur hauteur à leur largeur, j'eſtime qu'il eſt inutile de repeter ce qui a déja eſté remarqué pluſieurs fois, que la regle de Vitruve qui fait la hauteur des marches ſuivant les coſtez du triangle de Pytagore, égale aux trois quarts de leur largeur, ne doit point eſtre pratiquée, à moins qu'il n'y ait des ſujettions qui ne puiſſent point eſtre ſurmontées. La proportion de Scamozzi du triangle rectangle A B C, dont la baſe de niveau A B ſoit double de la perpendiculaire A C, eſt tres-belle pour les beaux Eſcaliers : auſſi bien que celle d'un autre triangle rectangle A B C, dont la baſe de niveau A B eſt la perpendiculaire menée du ſommet B, d'un triangle équilateral D B C, ſur l'un des coſtez C D, & la hauteur à plomb A C eſt la moitié du même coſté C D pour les Eſcaliers où l'on a moins de place. Toutes les regles que donnent les autres Architectes ſont auſſi bonnes, pourveu que l'on ſçache les pratiquer en leur lieu.

La regle de Vitruve pour la hauteur des marches n'eſt point à pratiquer.

Les proportions données par Scamozzi ſont bonnes.



Car il eſt à remarquer qu'il eſt plus vicieux de donner peu de hauteur à une marche qui a peu de largeur, ou beaucoup de hauteur à une marche qui a beaucoup de largeur, que de faire le contraire : Et l'on voit par experience que ces ſortes de dereglemens rendent les Eſcaliers tellement dangereux que l'on s'y laiſſe facilement tomber, parce que l'un & l'autre ſortent de l'étendue naturelle du pas d'un

Il eſt plus mal de donner peu de hauteur à une marche de peu de largeur, ou beaucoup de hauteur à une de beaucoup de giron, que de faire le contraire.

d'un Homme, laquelle doit eſtre la regle & la meſure de la proportion que l'on doit donner à la hauteur des marches ſuivant leurs largeurs. C'eſt ſurquoy j'ay autrefois aſſez medité, & j'en ay compoſé une regle generale que j'ay même donnée au Public dans une des Notes du Livre de Savot, en cette maniere.

Le pas naturel doit eſtre la meſure des marches.

CHAPITRE XIV.

Regle pour la proportion de la hauteur à la largeur des marches des Eſcaliers.

LA longueur du pas aiſé d'un Homme qui marche de niveau eſt de deux pieds c'eſt à dire de vingt-quatre pouces, & la hauteur de celuy qui monte à une échelle dreſſée à plomb n'eſt que d'un pied ou de douze pouces ; D'où il paroiſt que la longueur naturelle du pas eſtendu de niveau eſt double de la hauteur naturelle du même pas à plomb. Et partant que pour les joindre l'une avec l'autre, comme il ſe fait dans toutes les rampes, il faut que chaque partie en hauteur ſoit par compenſation priſe pour deux parties de niveau, & que l'une & l'autre pour compoſer un pas naturel faſſent enſemble la longueur de deux pieds ou de vingt-quatre pouces. Pour cet effet, ſi dans une rampe vous ne donnez qu'un pouce de hauteur à la marche, il faudra luy donner vingt-deux pouces de largeur, parce que les vingt-deux pouces de niveau, avec le pouce de hauteur qui vaut deux pouces de niveau, font enſemble la longueur du pas naturel de vingt-quatre pouces. Si la marche a deux pouces de hauteur qui valent autant que quatre pouces de niveau, elle n'aura que vingt pouces de large, qui font enſemble vingt quatre pouces. A trois pouces de hauteur, qui en valent ſix de niveau, il en faut dix-huit de large. A quatre pouces de hauteur qui valent huit pouces de niveau, il faut ſeize pouces de large. A cinq pouces de hauteur, quatorze pouces de giron. A ſix pouces de haut, douze pouces de large. A ſept de haut, dix de large. A huit de haut, huit de large. A neuf de haut, ſix de large, & ainſi du reſte : Ce qui ſe trouve faire un parfaitement bon effet par l'experience.

La longueur naturelle du pas de niveau eſt double de la même à plomb.

Il faut dans une rampe que la partie en hauteur ſoit priſe pour deux de niveau.

Les deux enſemble doivent faire 24 pouces.

CHAPITRE XV.

Des Ornemens des Eſcaliers.

IL ne nous reſte maintenant plus rien à dire au ſujet des Eſcaliers que ce qu'il eſt bon d'obſerver ſur les Ornemens ; Car comme c'eſt la partie du bâtiment que l'on voit quaſi la premiere, il eſt bien raiſonable qu'elle ſoit parée & qu'elle puiſſe donner à l'abord une idée agreable du tout. Ces Ornemens ſont exterieurs ou interieurs. Ceux du dehors, c'eſt à dire ce que l'on doit faire pour l'embeliſſement de la principale entrée d'un degré & de ſes feneſtres, doit avoir beaucoup d'elegance & de majeſté : Mais comme leur principale beauté depend du rapport que ſes Ornemens doivent avoir avec ceux des autres parties de l'Edifice en chaque étage, & qui font la ſymetrie du tout ; nous n'avons rien à en dire de particulier.

Les Ornemens du dehors des Eſcaliers doivent avoir rapport à ceux du reſte de la façade où ils ſont placez.

Aux Ornemens du dedans des Eſcaliers, il y a diverſes choſes à conſiderer. Et premierement, qu'encore qu'il ſoit vray qu'un degré doive être bien orné par le dedans, il ne faut pourtant pas s'imaginer que l'on y doive employer tout l'Art & tout le travail poſſible. Je crois que les beautés des pieces differentes d'un Edifice doivent eſtre tellement diſpoſées, qu'elles augmentent toûjours en richeſſe & en delicateſſe à meſure que l'on y entre ; Et il eſt ce me ſemble aſſés impertinent de charger un Eſcalier d'Ornemens tellement riches & tellement exquis, que vous n'en puiſſiez point inventer de plus beaux, pour mettre dans les chambres de parade & dans les cabinets. Outre que les degrez, quelque choſe qu'on en puiſſe dire, ſont paſſages qui doivent être communs ; C'eſt pecher contre leur nature que de les tenir fermés & d'en ôter la communication libre à tout le monde : Ainſi les Ornemens trop delicats ne ſont point propres à mettre dans des lieux ſi expoſés ; Il ne faut pas qu'un excellent Ouvrier s'y epuiſe, & il faut ſe contenter de ceux qui pour avoir du ſolide & du maſſif, & n'avoir pas cette ſcrupuleuſe delicateſſe, ne laiſſent pas d'eſtre beaux en leur maniere, d'être agreables & majeſtueux.

Les Ornemens des pieces d'un Edifice doivent augmenter en richeſſe & en beauté à meſure qu'on paſſe de l'un à l'autre.

Ceux des Eſcaliers ne doivent pas eſtre ſi beaux que ceux de la chambre de parade.

Les Eſcaliers ſont paſſages qui doivent eſtre libres à tout le monde.

Il ſuffit que leurs Ornemens ſoient agreables ſans tant de delicateſſe.

La plus grande beauté d'un Eſcalier, outre qu'elle depend, comme nous avons dit, de la belle diſpoſition de ſes rampes, de la coupe induſtrieuſe de ſes voutes, de ſes degagemens, de la douceur de ſes montées & de ſa clarté ; reçoit auſſi beaucoup d'acroiſſement quand elle eſt aidée d'ornemens propres & ſans confuſion. Les marches que l'on arondit par les deux bouts en forme de Perrons au commencement de la premiere rampe, font un fort bel effet quand elles y ont un eſpace convenable. Il faut qu'un grand Eſcalier ſoit percé depuis le bas juſqu'au toit, ſous lequel il doit finir en coupole avec une lanterne au milieu s'il a beſoin de jour par le haut, ou ſans lanterne. Quelquesfois le haut ſe termine en ceintre ou plein ou ſurbaiſſé, &

Les Ornemens doivent eſtre propres & ſans confuſion.

Un Eſcalier doit être percé depuis le bas juſqu'au toit.

Il finit en Coupole. Avec platfonds ; Orné de compartimens.

quelquesfois en platfonds ; Mais l'un & l'autre doit être orné de peintures, ou de compartimens feints, ou de bas reliefs. Une niche avec une ſtatuë en face du milieu de chaque palier fait un bel ornement.

Une niche en chaque palier.

L'on peut embelir les murs par de differentes ordonnances d'architecture ſelon la difference des étages, avec des pilaſtres ſur des piedeſtaux à hauteur des appuis, & remplir les entre colones de quadres de relief ou de peinture. Bramante dans la rampe de *Belvedere* a employé tous les cinq ordres de colonnes depuis le bas juſqu'en haut, avec leur piedeſtaux & leurs entablemens ; Vignole en a fait autant à ſon Eſcalier à viz de *Capraroles* ; & *Bernino* à mis des pilaſtres Corinthiens au long des murs de la rampe du Vatican, accompagné d'un bel Ornement, dont il a rempli les entre-colonnes & les compartimens de la voute.

Quadres de relief ou de peinture.

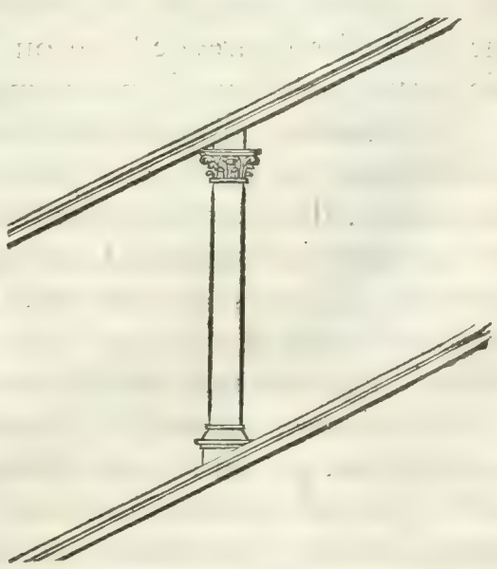
Ornemens des Architectes Italiens.

J'approuverois cét uſage s'il ne s'y rencontroit une difficulté conſiderable ; qui eſt de ſçavoir ſi ces Ornemens doivent être de niveau, ou s'ils doivent ſuivre l'alignement des rampes. Ce qu'il y a de plus ſingulier en cecy, c'eſt qu'à ce grand Eſcalier antique à deux rampes doubles, par lequel on montoit au Temple du Soleil au Quirinal, les Ornemens étoient de niveau dans l'une des rampes, & ſuivoient le panchant de la montée dans l'autre. Ce que l'on connoît par la diſpoſition des feneſtres dont on voit encore à preſent les ouvertures dans les murs ; & qui d'un côté ont leurs appuis & leurs linteaux poſez de niveau, & de l'autre côté ils ont les mêmes ſitués ſuivant l'alignement de la rampe. Il eſt inutile de rechercher ſi cela vient de ce que l'Architecte a voulu preferer la ſymmetrie du dehors à celle du dedans, & a pour cét effet placé d'un côté ſes Ornemens de niveau pour les accorder à ceux qu'ils accompagnoient ; diſpoſant les meſmes ornemens ſuivant le panchant de la rampe dans l'autre côté, où il n'a, peut-être, pas eû la même ſujetion.

Sçavoir ſi les moulures des ornemens doivent eſtre de niveau ou ſuivre les rampes.

L'un & l'autre a eſté pratiqué dans un ſeul Eſcalier antique.

Quoy qu'il en ſoit ces deux pratiques ont de grandes incommoditez ; Car à les placer de niveau, il faut que l'Ordonnance qui commence dés le bas ſoit entrecoupée par les rampes, & que les eſpaces entre les pilaſtres en ſoient eſtropiés : Ce qui n'arrive pas lors que l'Ordonnance monte ainſi que la rampe ; mais alors tous les pilaſtres paroiſſent ſi mal aſſis ſur leur baſe panchantes, & les chapiteaux ſoûtiennent ſi peu l'entablement que l'œil eſt bleſſé. *Bernin* pour éviter ce deffaut a fait les baſes & les chapiteaux de ſes pilaſtres de niveau, & pour les ajuſter aux rampes de la corniche du piedeſtal par le



Incomoditez des deux pratiques.

LIVRE III. CHAP. XV.

Il ne faut point mettre de pilaſtres dans les rampes. Un cours de moulures par bas, un autre à hauteur d'appui, & un par le haut ſuffiſent. Les entredeux doivent eſtre remplis de requadres & compartimens.

Ce qui me fait dire qu'il ſeroit peut eſtre plus à propos de ne point mettre de pilaſtres dans les rampes, & qu'il ſuffiroit de leur donner un cours de ſtereobate ou d'appui par le bas, & d'un entablement ou au moins d'une corniche par le haut ; rempliſſant les entre-deux avec des Quadres, des Compartimens, ou d'autres ornemens de Peinture ou de bas relief. Et ſi l'on y vouloit des pilaſtres, il ſeroit bon de n'en mettre que ſur les paliers, où ils ſeroient de niveau, & où ils pourroient accompagner en forme de Tabernacles les Niches que l'on y voudroit placer. Les entrées des appartemens ſur le haut de l'Eſcalier doivent avoir leurs ornemens proportionnez à ceux du reſte.

CHAPITRE XVI.

Regles pour oſter les reſſauts dans les appuis des rampes des Eſcaliers.

CHAP. XVI.

Les appuis ornez de moulures ſont un bel ornement des Eſcaliers.

LEs principaux embeliſſemens des rampes ſont les appuis, qui dans les beaux Eſcaliers ſont faits avec des baluſtres ſeparez par des piedeſtaux à la hauteur de trois pieds au plus, poſans ſur leurs baſes, & couronnez de leurs cymes, cymaiſes ou corniches; l'un & l'autre ornez ſi l'on veut de moulures qui leur ſoient propres. Les baſes poſent ſur un ſocle qui eſt par fois ſoutenu d'un ornement à peu prés pareil à celuy des architraves ou des chanbranles. La matiere des appuis, des baluſtres & de leurs ornemens aux grands Eſcaliers eſt le bronze, le marbre ou la pierre ; On en fait ſouvent de bois, ce qui ne ſe devroit pourtant point pratiquer à cauſe du feu. Aux Eſcaliers qui n'ont pas tant de grandeur, on les fait maintenant de fer qui réüſſiſſent fort bien, en ce qu'ils agrandiſſent la longueur des marches, donnent plus de jour aux rampes, plus de degagement aux Eſcaliers, & moins de peſanteur aux voutes. On peut leur donner de belles figures de fleurs ou de compartimens, & les ſeparer par de petits piedeſtaux de même matiere, qui font un tres-bel effet.

Ils ſe font de bronze, de marbre, de pierre ou même de bois.

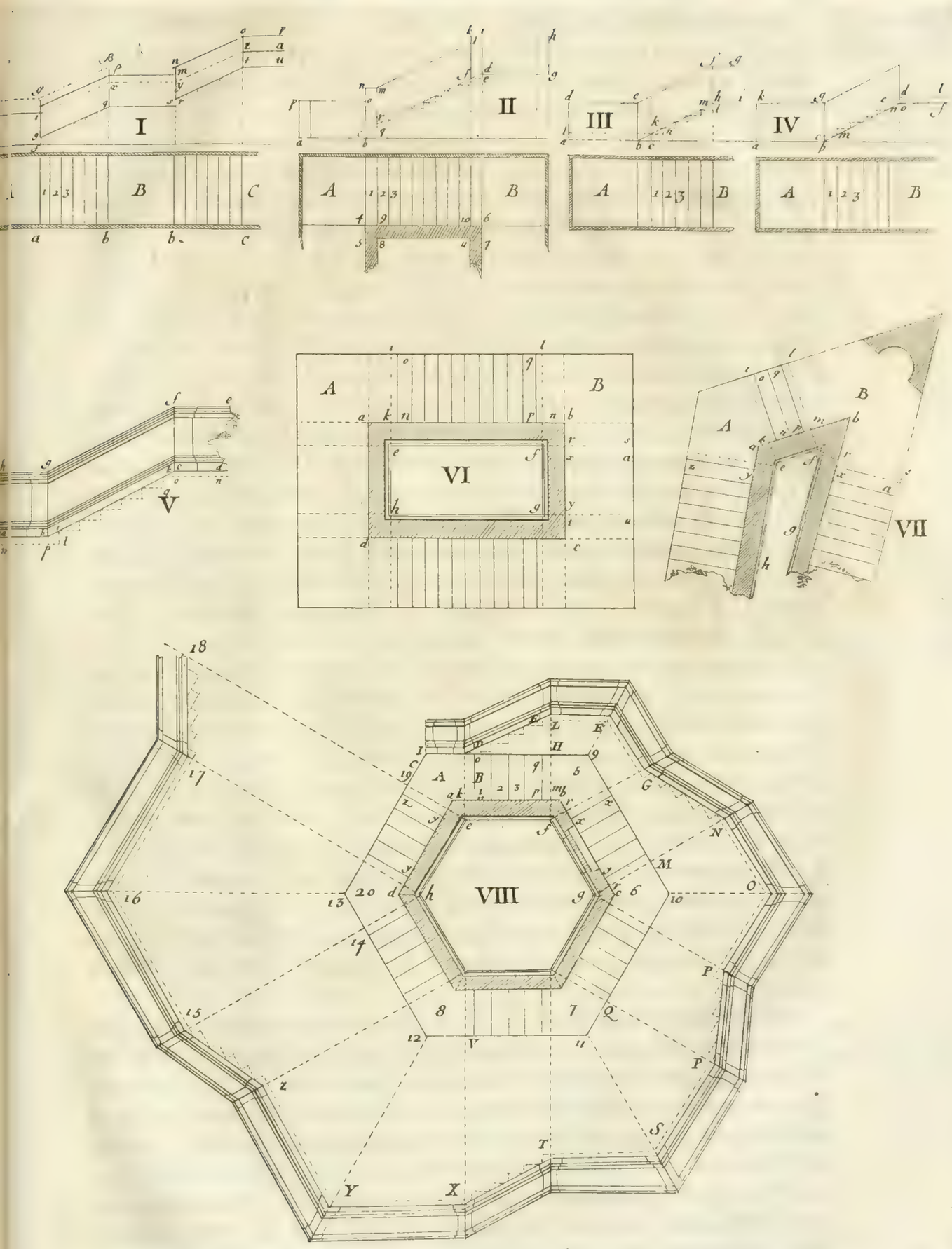
Avantages de ceux de fer.

Les appuis & leurs ornemens doivent eſtre ſans reſſaut.

Il n'y a pas long-temps que l'on ſçait le moyen de les faire ſans reſſaut.

Ces ornemens d'appuis ou de baluſtres doivent eſtre par tout paralleles aux rampes & aux paliers. Ce qui n'eſt pas d'une ſi facile execution. Il n'y a pas plus de trente ans que l'on a trouvé l'invention de les faire ſans reſſauts. L'on voit le méchant effet des reſſauts dans tous les Eſcaliers qui ont eſté faits avant ce temps-là, comme à ceux du Palais Royal, du Palais d'Orleans & ailleurs. Tous les deſſeins d'Eſcaliers tant de Palladio que de Scamozzi, ne peuvent pas eſtre executez, comme ils ſont tracez, ſans reſſauts: Ce qui fait dire qu'ils n'ont pas eu l'art de les faire d'une autre maniere; Le mauvais effet que ces ruptures font dans les ornemens des Eſcaliers eſt trop conſiderable, pour croire qu'il ait eſté mepriſé ou negligé ſeulement s'ils avoient ſçû le corriger. Ce qui ſe connoiſtra par ces figures.

Soit


I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
A
B
C

La distribution ordinaire des marches dans le plan d'un Escalier produit des ressauts dans les appuis.

Soit dans l'Escalier A B C de la premiere figure, les deux branches *a b*, *b c* separées par les entrepos A, B, C & divisées par marches 1, 2, 3 &c. comme il s'est fait dans les desseins de Palladio & de Scamozzi, & soit *e f* le profil du palier A; *q r* celuy du palier B; & *t u* du palier C. Puis les marches marquées dans les rampes du profil *g q*, *ſ t* repondant aux marches des rampes du plan *a b*, *b c*; il est constant qu'ayant élevé sur le palier *e f* des balustres ou un apuy enfermé entre les lignes *e f i h*, si l'on vouloit en poser d'autres de même hauteur, comme *g q l k*, *ſ t o n* sur les rampes *g q*, *ſ t*, & d'autres comme *q r m l*, *t u p o* sur le palier *q r*, *t u*: il faudroit que la cime *k l* du premier *g q l k* qui doit être parallele au socle, c'est à dire à la ligne de la rampe *g q*, fût élevée au dessus de *h i* qui est la cime du palier *e f* de toute la hauteur *i k* égale à celle de la marche *f g*, & qu'il y eust par consequent un ressaut ou une rupture *i k* entre les deux cimes; laquelle en ce cas ne seroit que de la hauteur d'une marche. Il arriveroit la méme chose entre la cime *l m* du palier *q r* & la cime *n o* de la rampe *ſ t*, qui feroit ressaut de la même hauteur d'une marche *r ſ* ou *m n*.

De plus il paroît que si l'on avoit voulu faire les rampes des cimes des appuis paralleles à leurs socles & sans ressaut, en commençant par la ligne *h i*, qui est la cime de l'apuy du premier palier *e f* ou A, & continuant suivant les lignes *h i*, *i x*, *x y*, *y z*, &c. Les mêmes appuis auroient diminué de hauteur à chaque rampe, & seroient à la fin venus à rien sur le haut de l'Escalier, comme l'on voit sur le palier C ou *t u*, sur lequel l'apuy n'auroit eu que la ligne *t z* pour toute sa hauteur. Le contraire seroit arrivé si l'on avoit commencé la hauteur legitime de l'apuy sur le haut de l'Escalier, comme en *o p* & continué sa cime suivant les lignes *p o*, *o n*, *n β*, *β γ* & *γ δ*; Car par ce moyen les appuis & les balustres auroient augmenté de hauteur à chaque rampe, & seroient à la fin devenus d'une hauteur excessive au bas du degré, comme on voit sur le premier pallier A ou *e f*, sur lequel la hauteur de l'apuy est *e δ*, au lieu que pour être dans les regles elle ne devroit être que *e h*.

Les ressauts sont plus hauts, quand les murs des appuis ont de l'épaisseur.

Les ressauts qui ne sont que de la hauteur d'une marche en chaque rampe, lors que les murs qui soûtiennent les appuis n'ont point de largeur, deviennent beaucoup plus grands lors qu'ils en ont; & plus encore lors qu'ils sont accompagnez d'ornemens avec saillie en dehors: comme en la seconde figure, dans laquelle la rampe 4 6 entre les deux repos A & B est enfermée en dedans par le mur 5, 4, 6, 7, dont l'épaisseur est 4. 5 ou 6. 7, & separée par les marches 1. 2. 3. conformement aux desseins de Palladio & de Scamozzi. De plus la ligne *a b* est le profil du palier A; *c d* celuy de la rampe 4 6; & *d g* du palier B. Maintenant apres avoir tracé le profil des marches sur la rampe *c d* repondant à celles du plan 4. 6; si on éleve

des baluſtres ou un apuy enfermé entre les droites *a b o p* de hauteur legitime au deſſus du palier A ou *a b* ; On ne peut s'empêcher d'élever au deſſus de la premiere marche *c q*, le piedeſtal *c q m n* repondant au plan 4. 5. 8. 9. dont la hauteur *b n* ſurpaſſera *b o* , & fera le reſſaut *o n* , ſuppoſé que la droitte *n m* ètant parallele à *c g* , l'on ait pris comme il ſe doit , la hauteur de l'apuy *m r* ſur la rampe, égale à la hauteur du même appuy *a p* ſur le palier. Ainſi prenant ſur le palier *d g* la même hauteur d'appuy *d i* , & menant *h i k* parallele à *d g* & coupant en *k* le côté du pilaſtre *f k* qu'il faut neceſſairement élever pour repondre au plan 10 6. 7. 11. ; Ce méme côté *f k* ſe trouvera plus haut que *f l* , qui eſt la hauteur d'appuy ſur la rampe *c d* de toute la hauteur *l k*, qui ſera par conſequent la grandeur du reſſaut fait entre la cime de l'apuy de la rampe & celle du piedeſtal. Où il ſe voit que ſi le mur avoit eu plus d'épaiſſeur , ou qu'il eut êté chargé d'Ornemens qui euſſent eu plus de ſaillie , les pilaſtres *c m f i* , auroient auſſi eu plus de largeur , & auroient monté plus haut ſur le panchant de la rampe *c d* , tant du côté du point *r*, que du côté du point *f* ; & leur cime qui eſt toujours de niveau ſe ſeroit trouvé plus élevée à proportion au deſſus de celle de la rampe *c d* & du palier *a b*; C'eſt à dire que les reſſauts *o n* & *l k* en auroient encore êté plus grands

Moyens imparfaits pour ôter les reſſauts des appuis.

Les premiers qui ont voulu conſerver le paralleliſme ſans interruption dans les appuis, apres les avoir premierement établis ſur leurs paliers & ſur les rampes, en ſorte que leurs ſocles & leurs cimes ſe joigniſſent l'une à l'autre ſans interruption ni reſſaut. Ils ont coupé leurs marches dans les rampes, à commencer par un des endroits où la ligne du ſocle dans la rampe coupe celle du palier ; C'eſt à dire que les uns faiſant leurs marches au deſſous de la ligne de la rampe *b h* dans la troiſiéme figure , ont commencé par le point *h* du palier *h i* repondant au plan B , à deſcendre par la marche *h l m*, & ont fini par la marche *n k c* , qui tombe au point *c* ſur le plan du palier *a b* , lequel par ce moyen ſe trouve plus large que l'autre palier *h i* de toute la longueur *b c*. Les autres au contraire faiſant leurs marches au deſſus de la ligne de la rampe *b o* , dans la quatriéme figure , commencent par le point *b* du palier *a b* , à monter par la premiere marche *b c m* , & finiſſent à la derniere *n e o*, dont le giron *e o* ſe trouve de niveau avec celuy du palier *o f*, qui par ce moyen ſe trouve plus grand que l'autre *a b* de toute la longueur *e o*. Où l'on voit qu'il ſe perd toûjours une marche entiere en haut ou en bas, & que de quelque maniere que l'on s'y vueille prendre , il y a toûjours beaucoup d'inegalité dans les paliers ; laquelle devient encore plus grande lorſque les murs des appuis ont de la largeur, & plus enorme s'ils ſont accompagnés de moulures qui aient de la ſaillie. Ainſi ces regles ont de grandes imperfections , dont on voit un exemple conſiderable au grand degré de l'Hôtel des premiers Preſidens au Palais à Paris.

M. Dezargues eſt le premier qui a donné le moyen d'éviter les reſſauts & conſerver l'égalité des paliers en perdant la moitié d'une marche à chaque bout d'une rampe. Sa maniere eſt aſſez bien expliquée dans les figures du Livre d'Architecture du Sr Boſſe, en cette maniere.

L'invention de les oſter également eſt de M. Dezargues.

Explication de ſa maniere.

Ce qui eſt contenu entre les paralleles *a b c d*, *e f g h* dans la cinquiéme figure, eſt l'appui entier en profil avec ſes baſes & ſa corniche, qui marche également par tout ſans interruption ny reſſaut, tant ſur les paliers de niveau que ſur le panchant des rampes, ſoit qu'il ait des piedeſtaux ou qu'il n'en ait point. Cela poſé : dans la ligne de la rampe *b c*, qui doit eſtre diviſée en autant de parties & une de plus que l'on a reſolu d'y mettre de marches, l'on prend à chaque bout les deux portions comme *b i*, *c k* chacune égale à une demi marche, & abaiſſant les deux droites à plomb *i l*, *k q* chacune égale à la hauteur de la marche, l'on mene les deux lignes de niveau *l m*, *k n*, qui font le plein pied des paliers ; puis achevant le reſte des marches dans la longueur I K & au deſſous de la rampe *b c*, les paliers ſe trouvent par ce moyen égaux, & les appuis conſervent le paralleliſme par tout ſans faire aucun reſſaut. Il eſt vray que l'on perd icy, comme aux precedentes manieres, la largeur d'une marche dans chaque rampe, mais la diſtribution qui s'en fait en deux moitiez égales à chacun des paliers, conſerve l'égalité des mêmes paliers, & fait que cette regle eſt beaucoup plus correcte que les autres. L'on peut dire de plus que les appuis ont plus de hauteur perpendiculaire au droit des paliers que ſur les rampes ; Car le plein pied des paliers *m l*, *q n* eſtant au deſſous des droites *a b*, *c d*, la hauteur perpendiculaire *m h* ſur le palier, ſurpaſſe *a h* égale à *b g* hauteur perpendiculaire ſur la rampe de la hauteur *a m*. Mais comme cette hauteur *a m* n'eſt que la moitié de celle d'une marche, cette difference n'eſt point ſenſible, & par conſequent elle n'eſt point conſiderable.

En quoy conſiſte l'artifice de cette regle?

Tout l'artifice de cette regle conſiſte principalement à determiner la longueur de la rampe, & à diſpoſer ſa largeur en telle maniere que l'on y puiſſe trouver le nombre des marches & une de plus, que l'on y doit tracer pour la faire monter à la hauteur que l'on demande, ſuivant la hauteur & le giron que l'on deſire donner à chaque degré. Où il faut ſçavoir que cette longueur de rampe eſt toûjours compriſe entre deux paralleles qui, des extremitez des droites qui marquent dans le plan l'épaiſſeur exterieure des murs des appuis ou des moulures qui ont le plus de ſaillie en dehors quand il y en a, ſont menées perpendiculairement ſur les lignes qui forment la largeur des rampes, c'eſt à dire la longueur des marches. Comme dans les ſix & ſeptiéme figures, la longueur de la rampe qui eſt entre les deux paliers A & B eſt determinée par les deux droites *e i*, *f l*, qui des bouts *e* & *f* de la ligne *e f*, (laquelle dans le plan marque la moulure

lure qui a le plus de ſaillie en dehors,) ſont menées perpendiculaires ſur les paralleles *a b*, *i l*, qui enferment entr'elles la longueur des marches *n o*, *p q*. De ſorte qu'aprés cela il ne reſte qu'à diviſer la ligne *k m* ou *i l* en autant de parties égales & une de plus que l'on veut qu'il y ait des marches, comme en p. 11 dans la ſixiéme figure, & en p. 3 dans la ſeptiéme ; Et ayant oſté de toute cette longueur *k m*, la moitié d'une de ces parties en chaque bout, comme *k n* ou *p m*, marquer ſur le reſte *n p* le nombre des degrez que l'on demande, comme *n o*, *p q* &c. Et de cette maniere le palier A ſe trouve avoir la largeur entiere qui eſt entre les lignes *n o*, *y z*; comme le palier B entre les droites *p q*, *x a*.

Les appuis ſont ſans reſſaut dans le profil quand les marches ſont diſpoſées dans le plan ſuivant la regle.

Les marches, diſpoſées de cette maniere dans le plan, donneront au profil les lignes des appuis des rampes ſans reſſaut, ny dans leurs baſes, ny dans leurs cimes, ny même dans les moulures, quand il y en a ſous le ſocle ; quelque figure que l'Eſcalier puiſſe avoir, reguliere ou irreguliere, & quoique les branches ſoient avec retour ou ſans retour. Car bien que dans les figures du profil il ſemble que les branches qui montent ſoient toûjours d'une rampe continuée ſans retour, on peut comprendre par la huitiéme figure qu'il leur arrive la même choſe quand elles ſont avec retour, par le developpement des rampes, dont j'ay tracé le profil tout alentour du plan. Où l'on peut voir que commençant par les degrez 1, 2, 3 à monter depuis le palier A, dont le profil eſt *c b* ſur le rez de chauſſée, la premiere rampe contenue entre les deux paliers A 5 s'éleve depuis B juſqu'en L ; & le plan du palier 5, qui dans le profil eſt marqué par les droites E F, F G qu'il faut s'imaginer eſtre toutes deux de niveau, eſt au deſſus du rez de chauſſée à la hauteur perpendiculaire H L. Ainſi la rampe entre les paliers 5 & 6 s'éleve dans le profil depuis G juſqu'en N, où les lignes N O, O P qui ſont de même niveau, font celuy du palier 6, élevé ſur le rez de chauſſée à la hauteur perpendiculaire M N. Ainſi la rampe entre les paliers 6 & 7 s'éleve de P en R, où les lignes R S, S T qui ſont auſſi de même niveau, font le profil du palier 7 élevé ſur le rez de chauſſée à la hauteur Q R. La rampe entre les paliers 7 8 monte de T en X, où les lignes X Y, Y Z de niveau, font le profil du palier 8 élevé à la hauteur perpendiculaire V X. La rampe entre les paliers 8, 20 s'éleve de Z en 15, ou les droites 15, 16, & 16, 17, ſont de même niveau, & font le profil du palier 20 élevé à la hauteur 14, 15. Enfin la rampe entre les paliers 20 & A monte de 17 en 18, où ſe trouve le palier d'entrée des appartemens du premier eſtage qui repond au deſſus du palier A ſur le rez de chauſſée, & qui marque, par ſa hauteur perpendiculaire 19, 18, la hauteur entiere du même eſtage, à laquelle il faut monter par les marches de l'Eſcalier. Ainſi lorſque les marches ſont diſpoſées dans le plan ſuivant la regle, les appuis dans le profil ſe joignent par leurs baſes, par leurs cimes & par leurs moulures, ſans interru-

Developpement des rampes d'un Eſcalier entier.

ption par tout & dans une ſuite ſans reſſaut, tant ſur les paliers que ſur les rampes.

Uſage du developpement.

Ce developement eſt d'un bon uſage pour la pratique, & peut empêcher que l'on ne ſe trompe dans la ſituation des marches d'un Eſcalier ; Car ſi, conformement au precepte de Scamozzi, ſur les faces des murs qui enferment l'Eſcalier & qui repondent au plan, l'on trace les profils des paliers, des rampes & des marches ſuivant les meſures du developement : (Comme ſi, dans la même figure, l'on decrit les lignes C B D E F ſur la face du mur repondant au coſté 1, 9 du plan, & dans la proportion qu'elles ſont dans le developement; puis les lignes F G, N O ſur la face du mur qui repond au coſté 9, 10, du plan ; Et les lignes O P, R S dans celle qui eſt ſur le coſté 10, 11, & les lignes S T, X Y dans celle qui eſt ſur le coſté 11, 12 ; Et ainſi de toutes les autres ;) L'on n'aura, dans la conſtruction de l'Eſcalier, qu'à aſſeoir ſes rampes, ſes paliers & ſes marches chacune ſur leur profil marqué dans les faces des murs, qui ſe trouveront par ce moyen dans la juſte hauteur, qu'il faut que chaque partie ſoit en particulier, pour faire enſemble l'effet que l'on demande de leur conſtruction.

L'on peut tracer ſur les murs le profil des rampes & des appuis ſuivant le developpement.

LIVRE QUATRIEME

DES CHANGEMENS QUE LA HAUTEUR ou l'eloignement peuvent apporter aux parties de l'Architecture.

CHAPITRE PREMIER.

Sentiment de Vitruve.

IL faut maintenant raiſonner ſur la cinquiéme des raiſons que nous avons cy-devant poſées, qui ont accoutumé d'alterer les meſures ordinaires des parties du batiment, c'eſt à dire ſur la difference de leur hauteur & de leur éloignement. Cette raiſon eſt tres-conſiderable, ſi nous en voulons croire Vitruve, & quantité d'autres Architectes, quoy qu'à y faire une ſerieuſe reflexion, elle doive eſtre moderée par le jugement qui nous empêche de tomber dans les extremes.

Vitruve dit que les meſures doivent eſtre augmentées ou diminuées à proportion de l'alteration qu'elles reçoivent de la difference des lieux & de l'éloignement.

Vitruve dit en pluſieurs endroits, & particulierement au ſecond Chapitre du ſixiéme Livre, que le plus grand ſoin d'un Architecte doit eſtre de proportionner les parties de ſon batiment, & de prevoir ce qu'il doit augmenter ou diminuer à leurs meſures aprés les avoir determinées ſuivant les regles, pour rendre à ſon ouvrage la beauté que la difference des lieux, de l'uſage & de l'apparance pouroit avoir alterée : Et c'eſt, dit-il, en cela qu'il doit faire paroître la force de ſon eſprit ; Car les choſes nous paroiſſent d'une maniere quand elles ſont prés de nous, & d'une autre quand elles en ſont éloignées ou dans une grande hauteur ; d'une maniere quand elles ſont dans un lieu renfermé, & d'une autre quand elles ſont dans des lieux ouverts & libres : Il faut donc beaucoup de jugement & de connoiſſance pour pouvoir ſe determiner heureuſement ſur ce qu'il y a à faire dans les rencontres.

Ce qu'il confirme aprés avoir rapporté les tromperies de la veüe.

Le même Auteur, aprés avoir rapporté pluſieurs exemples pour faire voir que la veüe nous repreſente ſouvent des objets autrement qu'ils ne ſont, il conclud en ces termes: *Suppoſé donc*, dit-il, *que pluſieurs choſes veritables nous paroiſſent fauſſes, & que les yeux nous les font*

LIVRE IV. CHAP. I.

voir tout autrement qu'elles ne ſont ; Je ne crois pas que l'on puiſſe douter qu'il ne faille augmenter ou diminuer les meſures pour s'accommoder à la nature & aux ſujettions des lieux, & par ce moyen faire enſorte qu'il ne manque rien à leur perfection. Ce qui dépend plus de la vivacité de l'eſprit & du genie de l'Architecte, que des regles que l'on en puiſſe donner.

C'eſt en veüe de ce raiſonnement, qu'en divers endroits de ſon Livre il ordonne des pratiques pour remedier aux changemens que l'éloignement & les differentes poſitions des objets, à l'égard des yeux de ceux qui les regardent, y pourroient apporter. Comme de donner moins de diminution aux Colonnes de même Ordre, à meſure qu'elles augmentent de hauteur ; d'augmenter la proportion des architraves à la groſſeur des Colonnes de même Ordre, à meſure que l'on leur donne plus de hauteur ; de faire pancher en devant toutes les parties de l'entablement de la douziéme partie de leurs hauteurs particulieres ; de donner plus de groſſeur aux Colonnes angulaires d'un Portique qu'aux autres ; de faire un plus grand nombre de canelures aux Colonnes qui ſont dans l'air libre & ouvert, qu'à celles qui ſont dans des eſpaces renfermez, & diverſes autres de cette nature : Qui, bien qu'elles ne ſoient pas pour faire preciſement tout l'effet que Vitruve veut que l'on en attende, ne laiſſent pas de meriter que l'on en faſſe beaucoup de conſideration.

Diverſes pratiques de cet Auteur fondées ſur ce principe.

CHAPITRE II.

Sentiment des Interpretes de Vitruve.

CHAP. II.

PHILANDER, Daniel Barbaro, & la pluſpart des Sectateurs de Vitruve appuïent extrement ſa penſée dans leurs Commentaires. L'on peut dire que l'explication que le Sçavant *Baldus* a donnée d'un paſſage obſcur de Vitruve, dans lequel il parle de *Scamilles impairs*, roule ſur ce fondement : Et parce qu'elle eſt ingenieuſe, je crois qu'il n'eſt pas mal à propos d'en parler. Vitruve dit donc, au dernier Chapitre de ſon troiſiéme Livre que *Stylobatam ità oportet exæquari, uti habeat per medium adjectionem per Scamillos impares, ſi enim ad libellam dirigetur alveolatus videbitur : hoc autem uti Scamilli ad id convenienter fiant, item in extremo libro forma & demonſtratio erit deſcripta.* Ce qui veut dire en noſtre Langue : *Il faut que le piedeſtal ſoit dreſſé de maniere qu'il ait au milieu une adjection par Scamilles impairs, car s'il eſtoit dreſſé de niveau il paroiſtroit creux & enfoncé comme un auget ou un canal ; L'on verra dans le dernier Livre le deſſein des Scamilles & la forme la plus propre qu'il faut leur donner.* Un peu plus bas dans le même Chapitre il dit. *Capitulis perfectis, deinde in ſummis Columnarum ſcapis non ad libellam, ſed ad æqualem modulum collocatis*

Tous les Interpretes de Vitruve ſont de ſon ſentiment.

Explication des Scamilles impairs ſur ce fondement.

Texte de Vitruve.

collocatis uti quæ adjectio in Stylobatis facta fuerit, in superioribus membris respondeat symmetriæ Epistyliorum. C'est à dire, *les chapiteaux étant achevés, il ne faut pas les poser de niveau sur le haut du fust des Colonnes, mais bien par mesures ou modules égaux, en sorte que la symmetrie des Architraves reponde dans les membres superieurs à l'adjection qui a esté faite aux piedestaux.* Au neuviéme Chapitre du cinquiéme Livre, il dit parlant des Colonnes. *Si Corinthia erit, scapus & spira uti in Ionicâ, Capitulum autem, uti in quarto est scriptum, ita habeat rationem: Stylobatisque adjectio quæ fit per Scamillos impares ex descriptione quæ supra scripta est in Libro tertio sumatur.* C'est à dire, *si la Colonne est Corinthiene, son fust & sa base doivent être comme si elle estoit Ionique; le chapiteau doit avoir les mesures qui ont esté décrites dans le quatrieme Livre, & il faut prendre l'adjection qui se doit faire sur les piedestaux par Scamilles impairs, dans la description qui en a esté expliquée au troisiéme Livre.*

Passage tres obscur.

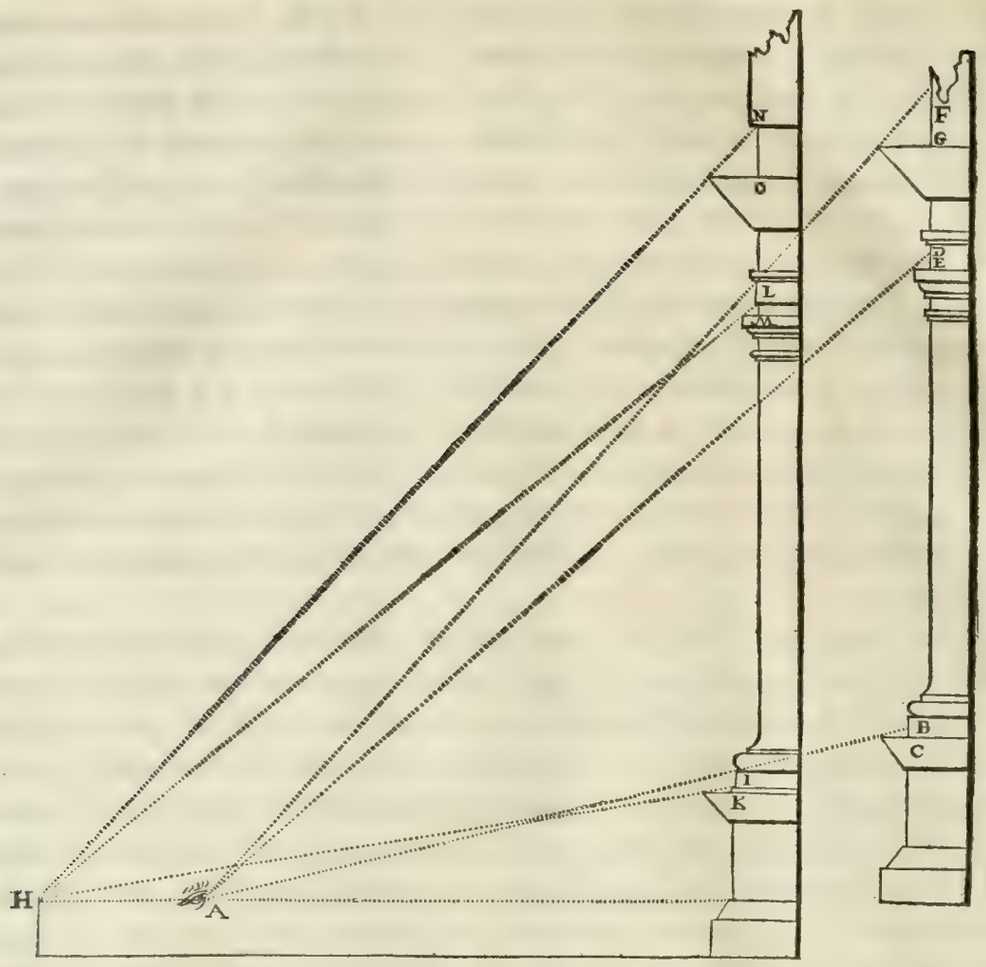
Les desseins, que Vitruve avoit fait des Scamilles ayant êté perdus aussi-bien que tous les autres qu'il avoit mis dans son dernier livre, nous laissent dans une obscurité si grande, que l'on ne peut parler qu'en tâtonant & par conjecture de ce qu'il entend par cette *adjection par Scamilles impairs.* Ce n'est pas que l'on ne convienne facilement de la signification du mot de *Scamille*, qui êtant diminutif du mot latin *Scamnum*, qui signifie un *banc* ou un *escabeau*, ne peut signifier autre chose qu'un *petit banc*, comme *un gradin* ou une *escabelle*; Ainsi toute la difficulté n'est que dans son application, & sans parler du sentiment de Philander qui a êté suivy de plusieurs autres, ni de celuy de *Bertanus*, je vais seulement parler de celuy de Baldus, parce qu'il est fort conforme à nôtre sujet. Il dit donc.

CHAPITRE III.

Sentiment de Baldus, des Scamilles impairs de Vitruve.

QUE Vitruve ne veut pas que le haut du piedestal par le dessus soit entierement de niveau, il ordonne au contraire qu'au dessous des membres que l'on doit faire porter aux piedestaux, l'on place une table ou socle, en forme de gradin ou de petit banc, qu'il appelle Scamille, pour empêcher que les parties inferieures de ces membres posés dessus, êtant couvertes à la veuë par la saillie des corniches du piedestal, ne paroissent submergées & enfoncées dans son milieu, comme si elles estoient dans le creux d'un auget ou d'un canal. Il appelle, dit-il, ces Scamilles impairs, parce qu'ils sont tous inégaux selon la proportion de la hauteur de leur situation, & la grandeur de la saillie du membre sur lequel ils portent.

Explication ingenieuse de *Baldus.*



C'eſt à dire que poſant l'œil comme en A, qui doit être le lieu d'où l'on peut embraſſer d'une veuë toute la hauteur de l'Edifice, & qui en eſt autant éloigné pour l'ordinaire que le bâtiment a de hauteur: La partie BC, de la baſe de la Colonne aſſiſe ſur la corniche du piedeſtal poſée de niveau, n'en ſera point veuë; & la baſe paroîtra enfoncée dans le milieu du même piedeſtal, comme dans un creux, & le deſſus du piedeſtal ſera comme dit Vitruve, *alveolatus*, c'eſt à dire, qu'il paroîtra comme s'il étoit creuſé en forme *d'auget ou de canal*. Par la même raiſon la partie DE de l'Architrave, poſé ſur le haut du chapiteau dreſſé de niveau, ne ſera point veuë de l'œil en A; & partant il ſemblera que le même architrave ſoit ſubmergé de toute cette partie DE dans le milieu du haut du chapiteau comme dans quelque creux. Ainſi la partie FG du corps poſé ſur la corniche de l'entablement, êtant cachée à lœil en A par la ſaillie de la même corniche, ce corps paroîtra ſubmergé & enfoncé de toute cette hauteur FG ſur le haut de l'entablement, comme dans l'enfoncement d'un canal. Et toutes ces choſes miſes en œuvre, ôtant à la veuë l'apparance des belles proportions que l'on a données à l'ouvrage dans ſon deſſein, Il eſt juſte comme dit Vitruve que l'Architecte repare ces manquemens par l'addition ou l'adjection, comme il l'appelle, de quelque nouveau module, ou de quelques meſu-

Les parties qui ſont au deſſus de l'œil paroiſſent enfoncées de tout ce que les ſaillies ſur qui elles portent leur dérobent à la vûe.

Scamilles ou ſocles ſur les ſaillies pour rendre aux parties de deſſus, ce que les ſaillies leur dérobent à la vûe.

res, en mettant ſur le haut du piedeſtal un Scamille, c'eſt à dire un ſocle ou gradin de la hauteur IK, par le moyen duquel la baſe de la Colonne ſoit veuë dans ſon entier par l'œil poſé en H; Auſſi bien que l'Architrave, ſi on a le ſoin de poſer ſur le haut du chapiteau un autre Scamille LM; Et le corps poſé au deſſus de la corniche, s'il eſt aſſis ſur le Scamille NO. Où il paroiſt que Vitruve en ce ſens a eu raiſon d'appeller ces *Scamilles impairs*, c'eſt à dire *inégaux*, à cauſe de la difference de leurs hauteurs, laquelle depend de l'inegalité des ſaillies des moulures ſur qui ils ſont poſez, & de la hauteur du lieu où ils ſont mis; Comme le Scamille NO doit être plus grand que LM, tant parce que la ſaillie de la Corniche de l'entablement eſt plus grande que celle de l'abaque du chapiteau, que parce que le rayon HN, coupe une plus grande portion de la ligne ON, que le rayon HL n'en occupe de la droitte ML.

LIVRE IV. CHAP. III.

Scamilles impairs ou inégaux.

Le même Baldus confirme ſon explication par divers exemples qu'il a tirés de l'Antique, comme par celuy de la Colone Trajane, laquelle a un ſocle entre la corniche du piedeſtal & la plinthe de la baſe de la Colonne, qui fait que rien ne ſe cache à la veuë de toute la hauteur de la baſe; par celuy du Temple de la Rotonde, qui étant ſeparé en dehors comme en trois êtages par le moyen de trois belles corniches, l'Architecte a eu le ſoin de mettre un ſocle au deſſus de chacune, & de leur donner aſſez de hauteur pour empêcher que les ſaillies ne couvriſſent point les baſes des Pilaſtres qui ſont deſſus; L'attique même, c'eſt à dire cette eſpece de mur d'appuy qui regne dans le pourtour entre le haut de la derniere corniche & le commencement du rond de la Coupole, ſemble n'y avoir eſté mis à la hauteur qu'il a, que pour faire en ſorte que d'un lieu autant élogné du pied de ce grand bâtiment qu'il a de hauteur, l'on découvre la calotte entiere de la Coupole. Il parle d'un autre petit mur en forme de parapet qui regne ſur le haut de la corniche de ce grand Ouvrage antique, dont on voit les ruines à la place des Prêtres à Rome, lequel par ſa hauteur pouvoit rendre aux figures que l'on avoit apparament poſées ſur la corniche, ce que la ſaillie de ſes moulures leur pouvoit dérober de hauteur à la veuë.

Socles ſur les ſaillies pour rehauſſer les parties de deſſus dans les exemples antiques.

CHAPITRE IV.

Il faut êlever les parties du Bâtiment qui portent ſur des moulures qui ont des ſaillies, & changer leurs meſures ſelon la difference de leurs ſituations.

QUOY que je ne vouluſſe pas aſſurer que ce ſoit le veritable ſentiment de Vitruve ſur les Scamilles impairs; Je puis dire neanmoins que la conjecture de Baldus me paroît la plus vraiſem-

CHAP. IV.

L. IV. C. IV.

blable, d'autant plus qu'elle peut eſtre d'un grand uſage pour la pratique. Car il eſt conſtant qu'il faut êlever les parties du bâtiment qui portent ſur des moulures qui ont des ſaillies, ſi l'on veut qu'elles ne paroiſſent pas eſtropiées.

Il faut élever les parties qui portent ſur des moulures qui ont ſaillie ſi l'on veut qu'elles paroiſſent entieres.

A ce propos Leon Baptiſte Albert dans le vingtiéme chapitre de ſon ſeptiéme livre, dit qu'il a remarqué qu'aux grands Temples, où l'on ne pouvoit peut-être point mettre de Colonnes qui euſſent aſſez de hauteur pour repondre à la grandeur de la maſſe, les Architectes avoient continué les retombées des Arcs des voutes, de telle ſorte que leur hauteur perpendiculaire ſous clef, qu'il appelle la fléche de l'Arc, fut plus grande d'un tiers que le rayon du ceintre; & cela, dit-il, contribuoit beaucoup à la beauté de l'Ouvrage: Car la voute s'élevant plus haut par ce moyen, en paroiſt beaucoup moins peſante & plus dégagée. Il dit enſuite qu'il faut dans les voutes à plein ceintre que les retombées, qu'il appelle les cornes de l'Arc, deſcendent au deſſous du diametre horiſontal, & que leur fléche ſurpaſſe le rayon, au moins d'autant de hauteur, que la ſaillie des corniches en ôte aux yeux de ceux qui les regardent du milieu du Temple.

Arc de voute dont la fleche eſt plus grande d'un tiers que le rayon du ceintre.

La fleche de l'Arc doit au moins ſurpaſſer le rayon, d'autant que la ſaillie des corniches en ôte de hauteur aux yeux.

Cette regle ſeroit aſſurement la même que celle dont Vitruve promet la deſcription, ſi l'opinion de Baldus étoit vraie pour les Scamilles impairs; Car toutes leurs meſures ne dependent en ce cas que du point où le rayon viſuel qui paſſe par l'extremité de la ſaillie rencontre le mur qui eſt au deſſus. Peut-eſtre que Scamozzi a eu la même raiſon quand il a élevé les centres de tous ſes Arcs au deſſus du niveau de leurs impoſtes; Auſſi-bien que *Mighel Ange Bonarote*, lors qu'il a fait la fleche, c'eſt à dire la hauteur perpendiculaire de l'Arc interieur de la Coupole de S. Pierre plus haute d'un ſixiéme que le rayon de ſa courbure: Ce qui eſt preciſement egal à la ſaillie de la corniche ſur laquelle l'Arc eſt poſé.

Scamozzi & Mighel Ange ont elevé le centre de l'Arc au deſſus du niveau de l'impoſte.

Il eſt vray que cette corniche, qui eſt élevée ſur le rés de chauſſée du Temple à la hauteur de plus de vingt toiſes, & qui eſt dans un lieu étroit & ſerré, qui ne permet pas que l'on la voye d'une diſtance proportionnée à ſa hauteur, a tres peu de ſaillie, quoy qu'elle ait une prodigieuſe hauteur. Elle n'a pas même de doucine au deſſus de ſa goutiere pour la meſme raiſon, & elle n'eſt compoſée que d'un petit nombre de moulures qui ſont toutes grandes & fortes: & le tout neanmoins paroît regulier & même delicat à ceux qui les regardent de bas en haut. En quoi l'on peut dire que cet Architecte a pleinement ſatisfait à la Regle de Vitruve, qui dit qu'il faut ajoûter aux meſures des parties ſelon qu'elles ſont diſpoſées en lieu haut ou bas, ouvert ou ſerré. Cette pratique d'ôter la derniere doucine des corniche, qui ſont fort élevées dans des lieux ſerrés, a eſté heureuſement miſe en œuvre par nos Architectes en divers endroits de Paris, comme aux Jeſuites de la rüe S. Antoine, au Val de Grace & ailleurs.

La corniche de S. Pierre de Rome a peu de ſaillie & beaucoup de hauteur.

Sans doucine ſur le larmier.

Philander

Philander ſe moque aſſez agreablement de l'ignorance des Architectes qui travailloient de ſon temps à Rome, & qui voyant par les meſures exactes qu'ils prenoient de pluſieurs differens morceaux d'Architecture épars çà & là dans les ruines des Bâtimens antiques, qu'elles étoient peu conformes aux regles de Vitruve, ſe mêloient de blâmer hautement ſa doctrine ; ſans faire, dit-il, reflexion, ni à la qualité de l'édifice d'où ces differentes pieces avoient eſté tirées, ni à la diſpoſition du lieu où elles eſtoient ſituées, ni à diverſes autres conſiderations qui font, qu'au rapport même de Vitruve, il eſt neceſſaire d'ajoûter ou diminuer à leurs meſures ordinaires, pour leur donner l'apparance des belles proportions : Etant également impertinent de vouloir ſe ſervir dans des lieux que l'on voit de pres des meſures qui ſont faites expres pour reuſſir en des lieux d'une ſituation extraordinaire, & de vouloir employer en toutes ſortes de ſituations ſans rien ajoûter ni diminuer, celles qui ſont dans les veritables proportions pour faire un bel effet lors qu'elles ſont veües de pres, & avec peu de hauteur.

LIVRE IV CHAP. IV.

L'on ne doit pas blâmer Vitruve de ce que les meſures des morceaux de l'antique, épars çà & là, ne ſont point conformes aux ſiennes, parce que l'on ne ſçait pas ni le lieu ni la hauteur ni la qualité de l'Ouvrage où ces morceaux étoient placez.

CHAPITRE V.

Hiſtoire de Phidias & d'Alcamene.

JE voudrois pouvoir raconter auſſi agreablement l'avanture de Phidias & d'Alcamene, qu'elle eſt décrite dans les Chyliades de Tzetzes Poëte Grec. Ces deux Sculpteurs vivoient, dit-il, en même temps avec reputation à Athenes : Alcamene eſtoit de ceux qui avec un merite mediocre, font beaucoup de bruit, employant la meilleure partie de ſon temps à faire la cour au peuple, & à chercher des amis intrigans pour ſe faire prôner ; Qui eſt, dit-il, un bon moyen pour ſe faire valoir par le babil & pour aquerir des richeſſes : Quoy que ces gens là voyent ſouvent mourir leur reputation pendant leur vie. Phidias au contraire paſſoit tous les momens de la ſienne à l'étude de ſon Art & à celle de l'Optique & de la Geometrie, qu'il jugeoit neceſſaire pour parvenir à ſa perfection ; il ne faiſoit la cour à perſonne, & s'eſtimoit heureux de l'approbation de peu de perſonnes connoiſſantes, que ſon merite avoit fait ſes amis : qui eſt dit, Tzetzes un moyen aſſuré pour eſtre pauvre pendant ſa vie, & pour devenir riche de gloire & de reputation immortelle apres ſa mort.

CHAP. V.

Alcamene avec un merite mediocre, faiſoit beaucoup de bruit, homme intrigant & qui avoit des amis qui le vantoient.

Phidias ne penſoit qu'à étudier & donner la perfection à ſes Ouvrages.

Ces deux Maîtres eurent ordre en meſme temps de travailler à deux Statües, que le peuple d'Athenes vouloit faire élever ſur deux hautes Colonnes qu'il avoit fait dreſſer devant le Temple de Minerve. Alcamene fit la ſienne avec toute la delicateſſe poſſible, finiſſant par des manieres fardées & lechées juſqu'aux moindres lineamens ; Ce qui plût extremement au Peuple, & augmenta infiniment la reputation

Ils font chacun une Statüe de Minerve. Celle d'Alcamene eſt admirée du Peuple qui la voit de prés.

de ce Sculpteur: Mais Phidias qui, par la connoiſſance qu'il avoit de l'Optique, ſçavoit l'effet que ſa figure devoit faire quand elle ſeroit élevée au lieu où on vouloit la mettre, lui fit le viſage d'une monſtreuſe largeur, les yeux horriblement ouverts, les narines enflées, la bouche fenduë, ne donnant que des traits forts & profonds dans le marbre aux endroits où il vouloit faire paroiſtre les lineamens les plus delicats, ſans rien finir ni rien adoucir, & donnant enfin à ſa ſtatüe une figure à faire peur: Qui luy attira premierement la moquerie, & enſuite la colere du Peuple qui fut tout preſt de l'accabler de pierres, s'il n'avoit eu recours aux prieres & à la promeſſe qu'il fit de la corriger & de la mettre en état que tout le monde en ſeroit ſatisfait. Il eſt vray qu'il tint ſa figure quelque temps cachée feignant d'y retoucher, ſans vouloir qu'elle fut veüe de perſonne; Il ne voulut pas même ſouffrir apres l'avoir miſe ſur la Colonne, que le voile dont elle étoit couverte fut ôté, que celle de ſon Competiteur ne fut en place. Aprés quoy découvrant ſon Ouvrage, le peuple d'Athenes ne put, en depit de l'envie, s'empêcher d'admirer la capacité de Phidias, & de luy donner les loüanges & l'approbation qu'il meritoit: Voyant avec indignation & mépris la ſtatüe d'Alcamene, qui abuſant de ſa facilité lui avoit auparavant impoſé avec tant d'effronterie. En effet dit Tzetzes, l'on ne connoiſſoit plus rien aux traits finis & fardés de la figure d'Alcamene, qui ne paroiſſoit plus que comme un tronc informe & ſans art; au lieu que dans celle de Phidias, ces traits forts & profonds, & ces parties, dont les meſures veües de pres paroiſſoient ſi déreglées, formoient aux yeux des ſpectateurs des eſpeces ſi juſtes, ſi delicates & ſi bien proportionnées dans leur élognement, que l'on ne pouvoit ſe laſſer de la regarder. D'où ce Poëte prend en ſuite occaſion de s'étendre ſur les loüanges de la Geometrie & de l'Optique, employant une de ſes Chyliades toute entiere à faire voir, que ni la Peinture, ni la Sculpture, ni même l'Architecture, ne ſçauroient rien produire de parfait ſans le ſecours de ces belles Sciences.

Celle de Phidias faite pour eſtre vüe dans une grande hauteur, paroiſt horrible de prés.

La ſtatüe d'Alcamene poſée en place, ne paroiſt plus qu'une maſſe ſans forme.

Mais celle de Phidias y paroiſt dans la juſtelle de ſes proportions.

Ces exemples font voir que l'élognement peut eſtre pris pour une des cauſes qui ont accoûtumé d'alterer les meſures des parties des Bâtimens, & que nous avons eu raiſon de conter, comme nous avons fait cy-devant, les effets de la perſpective entre les choſes qui peuvent avoir cauſé cette admirable varieté de hauteurs que nous avons remarquées entre les Colonnes, & même entre les Ordonnances que l'on met les unes ſur les autres.

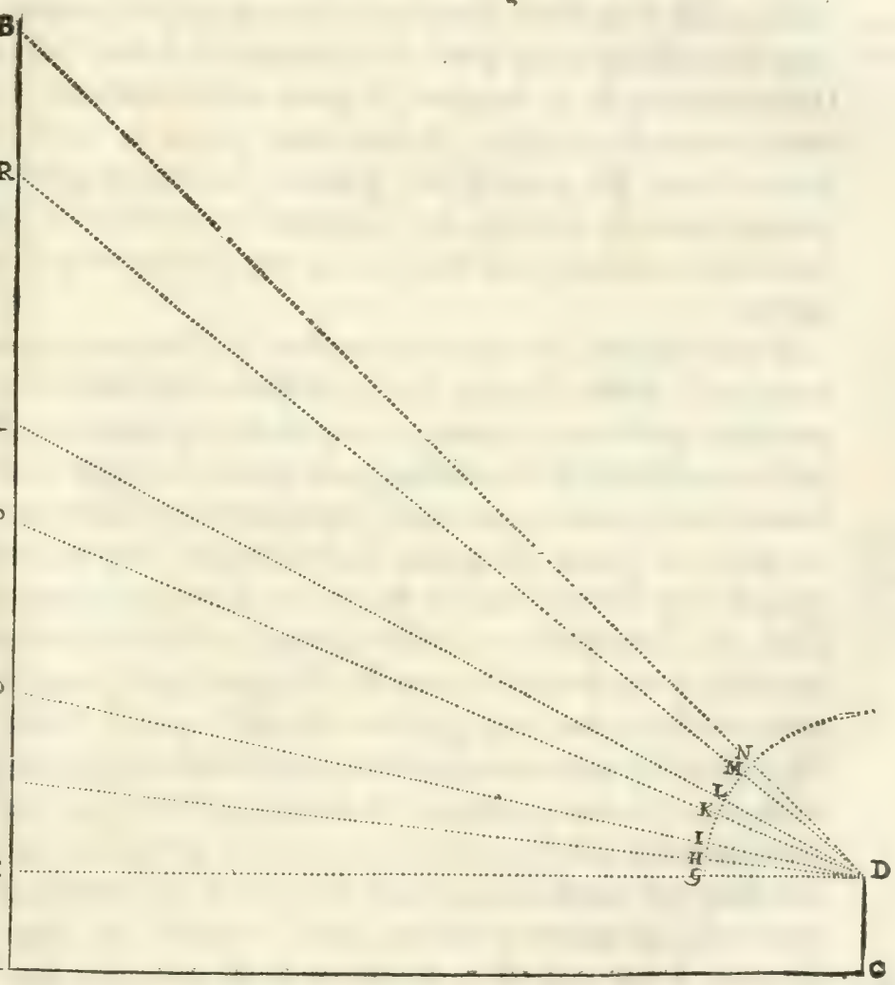
Les effets de la perſpective alterent les hauteurs, & les Ordonnances qui ſont l'une ſur l'autre.

CHAPITRE VI.

Regles de Perſpective de Serlio & de Boſſe.

SERLIO à ce propos, ſçachant par les regles de l'Optique que les objets, dont les eſpeces ſont reçeües dans l'œil ſous des lignes qui font des angles égaux, paroiſſent de grandeur égale, dit que l'Architecte, ayant dans une hauteur à placer diverſes choſes, comme feneſtres, ſtatües, lettres, feüillages, & autres qui paroiſſent de même hauteur en quelque lieu qu'elles ſoient placées, peut ſe ſervir d'une pratique qu'il donne, & que j'explique en cette maniere. La hauteur donnée ſoit A B, la diſtance d'où elle peut eſtre veüe commodement A C, la hauteur de l'œil C D, & la ligne D E parallele à l'horiſontale A C & coupant à la hauteur de l'œil la droite A B en E. Du centre D, & de quelqu'intervale que ce ſoit D G, décrivez l'Arc de cercle G N, puis prenãt du point E ſur A B, la grandeur E F à laquelle vous voulez que telles parties qu'il vous plaira de la droite E B paroiſſent égales, menez la droite F D au centre de l'œil D, coupant l'Arc G N en H. Aprés quoy ſi du point comme F, vous voulez avoir une hauteur qui paroiſſe égale à E F, prenez l'Arc H I égal à l'Arc G H, & menez du point D par I la droite D O, qui coupe la ligne A B en O, & vous aurez la hauteur F O, dont l'apparance à l'œil poſé en D, ſera la même que celle de la droite E F. Si vous en voulez une d'un autre point comme P, menez la droite P D coupant l'Arc G N

Pratique de Serlio pour le choſes qui doivent paroître de même hauteur en differens éloignemens.



en K, & prenez l'Arc K L égal à G H; la ligne D Q paſſant du point D par L, donnera ſur A B la hauteur P Q égale en apparance à la hauteur E F. Ainſi la hauteur R B paroîtra à l'œil en D égale à la droite E F, ſi ayant mené la ligne R D qui couppe l'Arc G N en M, & fait l'Arc M N égal à G H, vous menez du point D par N la droite N B, & ainſi des autres.

Le Sr Boſſe expliquant dans ſon Livre d'Architecture divers ſentimens tirez des entretiens qu'il a eus avec M. Dezargues, dit à ce propos : Que bien qu'il ſoit aſſez difficile de determiner preciſement le point de diſtance d'où un Edifice peut eſtre bien veu, à cauſe de la differente conformation de l'œil dans la pluſpart de ceux qui le conſiderent, dont les uns ſont accoutumés à regarder les choſes de prés, & les autres au contraire ne voyent que des objets confus s'ils n'en ſont éloignez ; L'on peut néanmoins dire que poſant l'œil éloigné du pied d'un batiment à une diſtance double de ſa hauteur ou de ſa largeur, il peut ordinairement l'embraſſer tout entier tout d'une veüe, & voir avec plaiſir la correſpondance qu'a le tout avec ſes principales parties ; comme il peut remarquer les proportions de chacun des membres en particulier, & le détail de leurs meſures, lorſqu'il eſt placé à une diſtance égale à la hauteur de l'objet.

L'œil à diſtance double de la hauteur ou de la largeur d'un batiment le peut embraſſer entier tout d'une vüe.

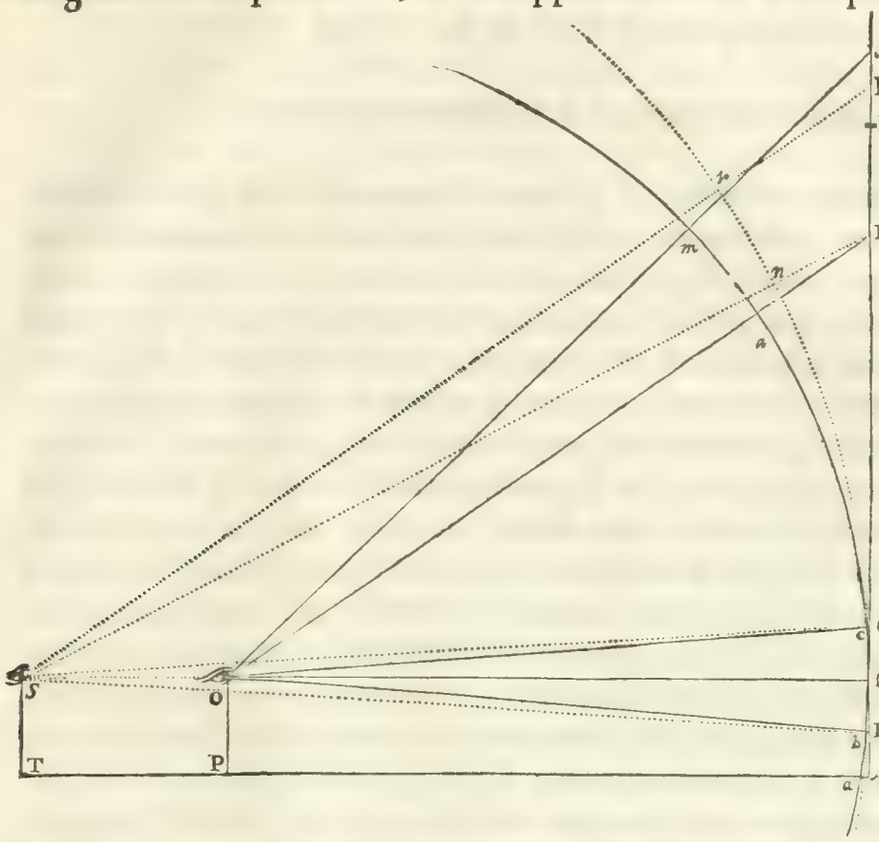
Il dit enſuite que les Architectes ſe trompent quand ils s'imaginent qu'il ſuffit d'avoir fait le deſſein d'un batiment dans les proportions qu'ils ont trouvé à propos de luy donner, & qu'ils en ont même conſtruit des modeles pour ſervir de regle aux Ouvriers dans l'execution ; parce que ces proportions qui leur paroiſſent ſi juſtes en petit & veües de prés, font ſouvent des effets bien differens quand elles ſont en œuvre & placées dans des ſituations éloignées de l'œil. Qu'il ne ſuffit pas même de poſer des ſocles ſous les baſes des piedeſtaux ou des Colonnes des eſtages élevez, pour leur rendre l'apparance de la hauteur qui leur eſt oſtée par la ſaillie des corniches ſur leſquelles elles portent ; Mais qu'il eſt abſolument neceſſaire d'avoir recours aux pratiques de la perſpective, afin de donner à chaque membre du batiment, dans le lieu qu'il doit occuper en œuvre, une hauteur dont l'apparance dans l'œil du regardant ſoit la même que celle du même membre dans le deſſein ou dans le modele veu de prés. Pour cet effet, le même Boſſe enſeigne une regle qui eſt à peu prés la même que celle de Serlio, & que j'explique en cette maniere.

Les meſures qui ſont juſtes en petit, paroiſſent bien differentes quand elles ſont en grand.

Pratique du ſieur Boſſe peu diff rente de celle de Serlio.

La ligne A P diſtance du pied du batiment A ſoit dans le deſſein égale à A L hauteur du même ; P O hauteur de l'œil ; O Q ligne de veüe ou ligne à la hauteur de l'œil parallele à l'horiſon, & rencontrant la droite A L au point Q, & l'Arc *a m* décrit du centre de l'œil O, & de l'intervale O Q. Pour trouver maintenant la hauteur qu'il faut donner à la partie comme I L, priſe dans le deſſein ſur la ligne

ligne A L, & posée en œuvre à la hauteur comme A I; prenez la longueur de la partie I L, & la rapportez sur A L de part & d'autre du point Q, ensorte que la moitié soit au dessous & l'autre au dessus cõme B C, & tirant les droites B O, C O qui couppent l'Arc *a m* aux points *b* & *c*; du point *i* où la ligne I O, menée du point I au centre de l'œil O, couppe l'Arc *a m*; prenez sur le même Arc la portion *i m* égale à *b c*, & par le point *m* tirez la droite O M, qui sur la droite A L prolongée vous determinera la hauteur I M, qu'il faut donner à la partie I L du dessein, pour luy faire avoir en œuvre la même apparance estant veüe du point O, qu'elle a dans le modele estant veüe de prés.



Si la distance entre l'œil & le pied du batiment estoit prise en un autre lieu qu'au point O comme en S, il faudroit du centre de l'œil placé en S, & intervale S Q, decrire l'Arc Q *r*, & du point *n* où cét Arc est coupé par la droite I S prendre la portion *n r* égale à l'Arc *b c*, & mener du point S par *r* la droite S R, qui sur A L determinera la hauteur I R que l'on demande; laquelle sera moins haute que I M, si la distance Q S est plus grande que Q O, & au contraire.

Si la même apparance en toutes sortes de situation fait sur nous le même effet, il suffit de reduire en profil de perspective les mesures regulieres d'un dessein qui plaist en petit.

Ceux qui croyent que les mêmes apparances de grandeur font en toutes sortes de situation le même effet dans nostre ame, disent que pour donner la perfection de la beauté, dont le dessein ou le modele plaist en petit, il suffit d'en reduire les mesures par les regles de perspective que nous venons d'expliquer, qui forment dans l'œil des especes égales de ses parties, soit qu'elles soient veües de prés ou de loin.

CHAPITRE VII.

Sentimens contraire à l'opinion de Vitruve.

Opinion contraire à Vitruve. L'on ne doit pas faire cas des pratiques de perſpective, parce que nos yeux ne trõpent pas, & que nous ſommes accoutumez a juger juſte des objets ſur leurs apparances.

MAIS au contraire il y en a d'autres qui ont peu d'eſtime pour ces pratiques, auſſi bien que pour les precautions de Vitruve, & qui diſent que l'on n'y doit avoir égard que rarement, eſtant perſuadez que nos yeux ne trompent jamais, tant parce qu'ils repreſentent de bonne foy les choſes en la maniere qu'ils les reçoivent, que parce que nous avons ſans y penſer accoutumé noſtre ſens commun à juger juſtement des objets ſur leurs apparances ; le jugement des yeux eſtant tres-ſûr & preſqu'infaillible aux perſonnes qui ſont dans un âge parfait, dans lequel on a pû contracter une telle habitude d'en corriger les deffauts, que l'on ne s'y laiſſe ſurprendre que rarement. On ne craint point de toucher de la teſte le plancher d'une longue Galerie, quoiqu'il ſemble à ſon extremité s'abaiſſer à la hauteur de noſtre œil ; parce que nous ſçavons par cette experience, que les lignes qui ſont paralleles entr'elles ſemblent aux yeux concourir à un même point : Et le jugement que nous en faiſons eſt ſi juſte, que pour peu que ce concours varie dans l'apparance, nous connoiſſons auſſi-toſt que les lignes en effet ne ſont point paralleles.

L'on connoiſt même aſſez bien ſi un viſage eſt rond ou s'il eſt long, quoiqu'on le voye à une feneſtre haute, & un corps greſle en cet endroit ne paroîtra point trapu, ny celuy d'une ſtature extraordinaire ne ſera jamais pris pour un nain ; parce que le ſens commun, ajoutant à l'image qui eſt dans l'œil les circonſtances des choſes qu'il connoiſt, (telles que ſont l'éloignement & la ſituation de l'objet, & la grandeur des choſes auſquelles il le compare,) empêche que les images apparantes ne ſoient priſes pour les veritables.

Le ſens commun ajoute à l'image qui eſt dans l'œil les circonſtances de l'éloignement & de la ſituation de l'objet.

Pour faire, diſent-ils, que la precaution de Vitruve fuſt neceſſaire, il faudroit que tout ce qui appartient à la veüe dépendit ſeulement de l'œil ; Ce qui n'eſt pas vray, parce que le ſens commun y intervient toujours qui la redreſſe : Ainſi il ſe rencontre peu de cas où ſa regle de changement & de proportion puiſſe avoir lieu. Si l'on met une figure Coloſſale dans un lieu fort élevé, c'eſt pour la faire paroiſtre Coloſſale, & non pas pour empêcher que ſon éloignement ne la faſſe paroiſtre trop petite, parce que quand il eſt neceſſaire qu'une choſe ſoit petite, il faut auſſi qu'elle paroiſſe petite. Ainſi la teſte d'une ſtatüe Colloſſale, quelque haute élevée qu'elle peut eſtre, ne doit pas eſtre plus grande, & avoir une autre proportion qu'elle en auroit en une ſtatüe que l'on verroit de plus prés, parce qu'il faut qu'une teſte éloignée paroiſſe petite, autrement la ſtatüe

Tout ce qui appartient à la veüe ne depend pas ſeulement de l'œil, le ſens commun y intervient toûjours qui le redreſſe.

paroîtroit difforme, ſa teſte paroiſſant avoir une proportion qu'elle ne doit point avoir.

« Livre IV.
« Chap. VII.

D'où il arrive que ſi par les regles de la perſpective l'on faiſoit que les parties d'un batiment paroiſſent eſtant elevées auſſi grandes que celles qui ſont en bas ; Cela ne feroit pas un bon effet, parce qu'il ne faut pas que les parties qui ſont au haut des Edifices paroiſſent avoir la même grandeur que celles qui ſont en bas, puiſqu'elles ne la doivent pas avoir en effet. De ſorte que ſi l'on vouloit changer les proportions, ce devroit plutoſt eſtre en diminuant qu'en augmentant, parce que les choſes qui ſont portées, doivent eſtre plus petites que celles qui les ſoutiennent. C'eſt ainſi que les anciens Architectes en ont uſé, dont Vitruve nous donne les proportions comme dans un modele, par les meſures des Scenes des Theatres, dans leſquelles le grand exhauſſement ne fait point changer les proportions ; Le troiſiéme Ordre qui eſt tres-élevé & fort éloigné de la veüe n'en ayant point d'autres que les Ordres de deſſous tant à l'égard du rapport des parties d'un Ordre entr'elles, que de celuy d'un Ordre à un autre. A quoy l'on peut même ajouter ce qui s'eſt fait à la Colonne Trajane dont les figures les plus hautes, & qui ſont les plus proches du chapiteau, n'ont point plus de grandeur que celles d'en bas & qui poſent ſur l'orle inferieur du fuſt de la Colonne.

« Toutes les figures ſont d'égale hauteur dans la Colonne Trajane.

CHAPITRE VIII.

Examen & refutation des raiſons apportées contre l'opinion de Vitruve.

Chap. VIII.

VOILA la plus grande partie des raiſons que l'on apporte pour montrer l'inutilité des pratiques de la perſpective & des precautions de Vitruve, qui veut, comme nous avons dit cy-devant, qu'un bon Architecte puiſſe changer à propos en augmentant ou diminuant les proportions des parties d'un Edifice, ſelon la difference de leur éloignement & du lieu d'où elles peuvent eſtre veües. Et comme Vitruve pour appuyer ſon raiſonnement ſuppoſe que les ſens, & particulierement celuy de la veüe ſoient ſujets à eſtre trompez ; Ce principe dans leur opinion eſtant abſolument faux, puiſqu'il eſt, comme ils diſent, conſtant que la veüe ne trompe jamais, ils concluent que les ſuites du raiſonnement ne peuvent avoir aucune ſolidité, & qu'il eſt inutile de s'y arreſter. Ce qu'il eſt à propos de bien examiner à preſent pour découvrir, s'il y a moyen, quelque lumiere ſur ce ſujet, d'où nous puiſſions tirer quelque utilité dans les pratiques de l'Architecture. Ce que je vay faire, aprés avoir premierement proteſté que ce que je diray contre ce ſentiment, qui eſt ſoutenu par des Perſonnes d'un tres-grand merite & que j'honore beaucoup, ne part que de cette liberté Academique que l'on a de diſpu-

Vitruve ſuppoſe que le ſens de la veüe ſoit ſujet a eſtre trompé.

Et ceux du ſentiment contraire diſent que la veüe ne trompe jamais.

ter ſur les choſes douteuſes, ſans avoir aucun deſſein d'offenſer perſonne.

Deux choſes à conſiderer dans la veue.

Je dis donc premierement qu'il faut avoüer qu'il y a dans la veüe deux choſes, comme ils diſent, tres-differentes à conſiderer & qui font des effets, qui ſont le plus ſouvent fort oppoſés l'un à l'autre:

L'apparance de l'objet dans l'œil.

La premiere que nous pouvons appeller l'apparance de l'objet dans l'œil, eſt l'eſpece de l'objet qui eſt figurée dans le fonds de cet organe par les rayons viſuels qui luy ſont envoyez des differentes parties du même objet, & qui concourant enſemble vers la prunelle, y font des angles differens entr'eux, ſelon la difference de l'éloignement de l'objet, dont ils tracent l'image dans le fonds de l'œil; laquelle eſt plus ou moins grande à proportion de la grandeur de ces angles: D'où il arrive que des objets de differente grandeur, ſituez dans des éloignemens differens, peuvent produire dans l'œil des images entierement égales, ſi les rayons qu'ils envoyent font par leur concours à l'œil des angles égaux. La ſeconde eſt l'eſtime ou le jugement que noſtre raiſon, ou ſi l'on veut noſtre ſens commun, fait ordinairement ſur cette apparance ou ſur cette image.

Et le jugement que nous faiſons ſur cette apparance.

Le ſens ne trompe point dans la premiere.

Quant à la premiere, on peut dire en quelque façon, que le ſens de la veüe ne trompe jamais, & qu'il repreſente fidelement l'eſpece de l'objet en la maniere qu'il la reçoit, ou pour mieux dire en la maniere que l'image s'en trouve formée ou figurée dans ſon organe: Mais on ne peut pas aſſurer la même choſe du jugement que l'on fait ſur l'apparance formée dans l'œil. Car il eſt à croire que les Enfans comme les beſtes qui ne ſont point capables de reflexion, jugent de l'objet en la maniere que l'œil le leur repreſente, & croïent qu'un bâton dans l'eau eſt rompu ou courbé, comme il eſt rompu ou courbé dans l'image qui s'en eſt formée dans leur organe, & que le diſque du Soleil n'a pas plus de deux pieds de grandeur, parce que cette grandeur eſt celle qui eſt tracée dans leur œil par ſon eſpece. Il eſt vray qu'il peut y avoir des perſonnes avancées dans un âge parfait, dont le ſens commun fortifié d'une longue habitude contractée même ſans y penſer, peut en joignant, comme on dit, aux images qui ſont dans l'œil, les circonſtances des choſes qu'il connoiſt d'ailleurs, (telles que ſont l'éloignement & la ſituation des objets, & la grandeur des choſes auſquelles il le compare,) corriger par ce moyen les erreurs de la veüe & empêcher que les images apparantes ne ſoient priſes pour veritables. Mais de dire que cela ſoit univerſel, & que de la capacité extraordinaire de peu de particuliers, l'on doive tirer des conſequences generales de l'infallibilité de ce ſens; C'eſt ce me ſemble beaucoup avancer, & trop donner à la bonne opinion que l'on a du reſte du monde, qui à mon exemple, ſe trouve bien ſouvent abuſé par les apparances.

Mais l'on n'en peut pas dire autant de la ſeconde.

Et quoiqu'il y puiſſe avoir des gens qui ne prennent pas les apparances pour verité.

On ne peut pas dire que cela ſoit univerſel.

Il m'eſt arrivé pluſieurs fois en voyageant de me tromper lourdement dans l'eſtime que je faiſois de l'éloignement d'une Ville que

je

je découvrois entierement dans une Campagne raze, & dont j'étois éloigné de quelques lieues plus que je ne penſois l'eſtre. J'ay vû, comme pluſieurs autres, divers bâtimens, c'eſt à dire des Navires à la mer que nous croyons beaucoup plus gros qu'ils n'eſtoient en effet lorſque nous les penſions fort éloignez, ou beaucoup moindres quand ils eſtoient plus loin de nous que nous ne croyons : Je ne ſçay pas même s'il y a aucun Art qui nous enſeigne à juger infailliblement de la groſſeur ou de la diſtance d'un oyſeau élevé dans le haut de l'air, ſi nous n'en connoiſſons la nature, particulierement lorſque nous le regardons d'un ſeul œil ; Car en tous ces cas nous n'avons aucune circonſtance connüe que nous puiſſions joindre à l'image de l'objet qui ſe figure dans noſtre œil, qui en corrige les erreurs, & qui nous empêche de prendre de ſimples veritez pour des apparances. L.IV.C.VIII.

Exemples de certains cas où il eſt fort difficile de ne ſe point tromper.

J'ay vû des gens qui n'eſtoient pas beſtes, & qui voyant une grande allée d'arbre d'un de ſes bouts, luy donnoient par leur eſtime beaucoup moins de longueur qu'elle n'avoit en effet, ſeulement parce qu'elle alloit tant ſoit peu en élargiſſant à l'autre. Comme au contraire il y avoit peu de perſonnes qui d'une de ſes extremitez ne la cruſſent infiniment plus longue qu'elle n'eſtoit, à cauſe ſeulement que le terrain s'élevoit tant ſoit peu vers l'autre bout, & que l'allée y eſtoit un peu plus eſtroite, ſans s'aviſer ny les uns ny les autres que les coſtez de l'allée n'étoient point paralleles; Ce qu'ils auroient facilement jugé s'ils avoient eu d'ailleurs quelque connoiſſance de la veritable longueur de l'allée.

Autres exemples

Peut être que des perſonnes plus ſçavantes que nous en l'Art de la Peinture, jugent mieux que nous ne faiſons de la grandeur, de l'éloignement, de la figure & de la ſituation des objets par la diverſité de leurs teintes & de leurs coloris; bien qu'à ce ſujet on puiſſe dire que Zeuxis l'un des plus grands Peintres de l'antiquité s'eſt trompé lui-même à l'apparance d'un rideau que Parrhaſius ſon Competiteur avoit peint. Quoy qu'il en ſoit nous pouvons toûjours preſumer en faveur de Vitruve, que ce n'eſt pas de ces perſonnes parfaites qu'il a entendu parler ; Les regles qu'il donne ſont pour des gens moins éclairés & qui, comme nous, ont beſoin d'un peu d'art pour les aider à corriger les erreurs de leurs ſens, & les empêcher de prendre les images apparantes pour les veritables.

Le Peintre Zeuxis s'eſt trompé lui même à l'apparance d'un rideau.

Les regles de Vitruve ſont pour ceux qui ont beſoin d'un peu d'art pour les aider à corriger les erreurs de leurs ſens.

Mais ſans rechercher avec trop de curioſité en quel ſens on peut dire que la veüe ſe trompe ou ne ſe trompe pas, parce que cette diſcuſſion eſt trop Metaphyſique pour des Architectes ; Nous pouvons nous arrêter à l'examen de la queſtion qui eſt de ſçavoir, s'il ne faut rien changer aux proportions des parties de l'Architecture à meſure qu'elles changent de ſituation & d'élognement, & que nous pouvons examiner nous même, ſans ſonger ſi Vitruve en parle ou non. Sur quoy je dis ſans balancer, que je ne crois pas qu'un Architecte doive

Un Architecte fera toûjours bien s'il change les meſures des parties de ſon

L.IV.C.VIII. jamais eſtre blamé ſi, ayant à mettre un entablement ſur des Colonnes iſolées de la hauteur & de la ſituation des trois qui ſont à *Campo Vacino*, il le fait non pas du cinquiéme de la Colonne, comme il faudroit qu'il le fiſt dans la proportion ordinaire, mais bien de plus du quart, ainſi que l'a pratiqué l'Architecte de ce merveilleux Edifice, dont les reſtes ſont admirées de tout ce qu'il y a de perſonnes intelligentes; D'autant plus que celuy qui avoit baty ce beau Temple dont on voit encore quelques Colonnes à demi enterrées au pied du Capitole a fait la même choſe. Et nous aurions ſans doute de la veneration pour la façade du Temple du Soleil au Quirinal, ſi nous le voyons encore en eſtat, quoique les reſtes de ſon entablement, que l'on voit renverſés par terre, nous paroiſſent d'une exorbitante & monſtrueuſe grandeur.

Ordonnance comme a fait celui des trois Colones de *Campo Vacino*.

Et celuy des trois Colonnes enterrées au pied du Capitole.

Et celuy du Temple du Soleil.

Sur ce même ſujet je ne puis condamner Vignole, de ce qu'il a donné à la baluſtrade exterieure du haut du Chaſteau de *Capraroles* plus de cinq pieds de hauteur, quoique celle du dedans, qui luy repond, n'eut pas plus de deux pieds neuf pouces : parce que l'interieure n'eſt veüe que du dedans de la cour, ſur le fonds de laquelle le dernier eſtage n'eſt pas fort élevé; Au lieu que la baluſtrade de dehors ne peut eſtre regardée que du pied d'une montagne fort haute ſur laquelle cet Edifice eſt conſtruit. Je ne trouve rien à redire à la monſtrueuſe grandeur de la maîtreſſe corniche du dedans de l'Egliſe de ſaint Pierre au Vatican, ny de l'irregularité des meſures de ſes parties; parce que du lieu d'où je puis les voir, c'eſt à dire du milieu de la nef, le tout me paroiſt parfaitement proportionné tant en ſoy qu'avec tout le reſte. Et ſi j'avois à mettre une pome ſur le haut de la lanterne qui fait le finiment de la Coupole de la même Egliſe, je ne luy donnerois pas moins de neuf à dix pieds de diametre, au lieu du pied ſeulement que je luy donnerois ſi la lanterne n'avoit que ſa hauteur ſur le rez de chauſſée.

C'eſt pour ce ſujet que la baluſtrade exterieure de Capraroles a 5 pieds de haut, au lieu que celle du dedans qui luy repond n'a que deux pieds neuf pouces.

Que la corniche du dedans de S Pierre eſt d'une ſi grande hauteur.

Et que la boule du haut de la lanterne eſt de 9 à 10 pieds de diametre.

La grandeur exceſſive du corps qui ſoutient le Dome du Val de Grace à Paris, qui cauſe un ſi méchant effet quand il eſt veu de loin par les flancs & par le derriere, où il n'eſt accompagné que de la figure deſagreable d'un Cul de four qui reſerre le Bâtiment & le rend pauvre pour ainſi dire & écourté dans cette facade; peut être excuſée en quelque façon par la neceſſité dans laquelle l'Architecte s'eſt trouvé de l'élever à cette hauteur, pour faire enſorte que de l'entrée de la Cour qui eſt vis à vis du grand Portail, le Dôme pût eſtre veu dans ſes meſures au deſſus du fronton du portique; la Cour eſtant en cet endroit fort étroite, & n'ayant pas la largeur que la grandeur & la beauté de ce ſuperbe Bâtiment demandoit, & que l'on n'a pas pû luy donner à cauſe de la rüe du Fauxbourg S. Jaques qui la termine de trop prés. Ce qui n'avoit peut-eſtre pas eſté preveu dans l'aſſiette des fondemens.

Raiſon de la grandeur du corps qui porte le Dome du Val de Grace.

De dire que l'entablement des trois Colonnes de *Campo Vacino*

feroit mieux s'il n'avoit qu'un cinquiéme de la hauteur des Colonnes, auſſi bien que l'entablement de celles qui ſont à demi enterrées au pied du Capitole. Que la Balluſtrade exterieure de Capraroles ſeroit plus agreable qu'elle n'eſt, ſi elle n'avoit que trois pieds de hauteur. Que la Boule qui eſt ſur le haut de la Lanterne du Dôme de S. Pierre ne devroit avoir qu'un pied de diametre. Que l'entablement du dedans de la même Egliſe eſt miſerable, parce qu'il n'eſt pas dans les meſures qu'il auroit s'il eſtoit veu de plus pres. Et mille autres choſes de cette nature ; c'eſt ce me ſemble ſe vouloir ſingulariſer un peu trop, & avoir un peu trop d'eſtime pour ſes ſentimens. Et pour moy qui ſuis dans une perpetuelle deffiance de moy-même, je me trouve plus aſſuré de me conformer aux raiſonnemens & aux pratiques des plus grands Maîtres anciens & modernes, laiſſant à d'autres qui ſe ſont par la force de leur genie élevés au deſſus du vulgaire, le plaiſir qu'ils ont dans la ſingularité de leurs opinions, dont ils peuvent goûter la douceur à longs traits, ſans que je leur porte envie. Ils peuvent même avoir pitié de nôtre ignorance & de nôtre foibleſſe, & nous traiter de ridicules ; Nous, dis-je, qui ne ſommes pas capables de voir ce qu'ils voyent, & de comprendre la force de leurs conceptions.

C'eſt eſtre d'un ſentiment trop ſinguliet que de vouloir blâmer toutes ces pratiques.

Ce qui m'embarraſſe pourtant ſur ce ſujet, c'eſt que je les vois dans leurs pratiques aſſés éloignés de leurs raiſonnemens : Ils ont mis dans leurs Ouvrages des figures Equeſtres de plus de trente pieds de haut au lieu de ſept ou huit pieds qu'elles ont dans leurs proportions naturelles. Il eſt vray qu'ils diſent qu'ils leur ont donné cette hauteur, parce qu'ils ont voulu les faire paroître Coloſſales comme elles ſont Coloſſales. Ils ont donc crû que des figures Coloſſales faiſoient, dans la ſituation & l'élognement de celles-ci, un meilleur effet que des naturelles : Et par la même raiſon ils devoient eſtre perſuadez qu'un Entablement d'une hauteur extraordinaire ou Coloſſale, pour ainſi dire, fera mieux dans une certaine ſituation & un certain élognement qu'un Entablement d une hauteur ordinaire : Et qu'ainſi les parties d'Architecture font un effet plus agreable ſous certaines meſures lors qu'elles ſont ſituées d'une certaine maniere, quelles ne feroient ſi elles avoient une autre proportion entr'elles. Où l'on voit qu'ils penſent ſans le dire la même choſe que Vitruve a enſeignée, lequel a entendu comme eux que les figures Coloſſales convenoient mieux dans une grande diſtance que les naturelles.

Figure Equeſtre de plus de trente pieds de haut.

Pour la faire paroître Coloſſale qui dans ſa ſituation fait un meilleur effet que ſi elle eſtoit naturelle.

Il y a donc des cas où les Figures ſont plus agreables ſous certaines meſures que ſous d'autres.

Je ne puis au reſte accorder la pratique de ces figures Coloſſales à ce qu'ils diſent en un autre endroit, qu'il ne faut pas que les parties qui ſont au haut des Edifices paroiſſent avoir la même grandeur que celles qui ſont en bas, parce qu'ils ne la doivent point avoir en effet ; Et qu'ayant à changer quelque choſe aux proportions, il ſeroit bien plus à propos de les diminuer que de les augmenter, parce que les choſes qui ſont portées doivent eſtre plus petites que celles

Les Figures miſes dans des ſituations fort élevées devroient eſtre moindres que les naturelles bien loin d'eſtre Coloſſales, s'il eſtoit plus à propos de diminuer les parties de deſſus que de les augmenter.

qui les portent. Car ſuivant cette doctrine ayant à mettre une figure Equeſtre dans un lieu fort élevé, il faudroit bien ſe garder de la faire Coloſſale de trente pieds de haut; Elle ſeroit même trop grande, ſi on la faiſoit de ſa hauteur naturelle de huit ou neuf pieds: & pour la faire reuſſir parfaitement à la veue, ou au moins à la raiſon, il faudroit ſeulement luy donner ſix ou ſept pieds de hauteur. Qui eſt une penſée dont je laiſſe à tirer les conſequences à d'autres.

Il eſt à croire que Vitruve a donné les proportions des Ordonnances de la Scene du Theatre telles qu'elles doivent paroiſtre, & non pas telles qu'elles doivent eſtre.

Ce que l'on apporte en confirmation de ce diſcours de l'uſage des anciens Architectes, dont Vitruve nous a, dit-on, donné un modele dans les meſures des differentes Ordonnances de la Scene de ſon Theatre, merite une plus particuliere diſcuſſion. Et premierement, bien qu'il ſoit vray que Vitruve diminüe par tout également les hauteurs des Colonnes & des Ordonnances qui ſont poſées l'une ſur l'autre, à meſure qu'elles ſont élevées au deſſus de l'œil, & qu'il ne change rien à leurs proportions quelque difference qu'il y ait dans leur ſituation & dans leur éloignement; Il eſt néanmoins à croire qu'il n'a pas pretendu que les regles qu'il donne comme en deſſein pour les meſures de ces Ordonnances, fuſſent moins ſoumiſes aux loix de la bonne Architecture que toutes les proportions des autres parties des batimens dont il a enſeigné les preceptes; & qu'un Architecte ne duſt rien changer aux proportions de la Scene du Theatre augmentant ou diminuant ſuivant la difference de leur ſituation ou de leur éloignement, comme il eſt obligé de faire par tout ailleurs.

Outre que ces meſures ſont alterées peut eſtre par les Scamilles impairs.

De plus, ſi ce qu'il dit des Scamilles ſe doit entendre au ſens que Baldus luy donne, ces meſures en œuvre ſeront bien differentes de celles du deſſein; C'eſt à dire que la hauteur des ſocles qu'il faut mettre ſur les piedeſtaux, ſous les architraves, & enfin ſous les membres qui poſent ſur des corniches, (laquelle doit eſtre de telle ſorte qu'elle puiſſe rendre à ces membres, ce que la ſaillie des parties qui les portent leur derobe à la veüe de ceux qui les regardent de bas en haut,) augmentera de beaucoup les proportions qu'il donne à ſes Ordonnances.

Si les meſures des Ordonnances de la Scene du Theatre de Vitruve eſtoient en œuvre ſans modification, elles feroient un effet inſupportable.

Cela doit auſſi arriver quand même on ne parleroit point de Scamilles; Car l'on ne peut pas, ſans faire injure à la memoire de Vitruve, ſe ſervir autrement des meſures de la Scene du Theatre, que l'on a beaucoup de peine à rendre tant ſoit peu paſſables dans le deſſein, même ſur le papier, & qui miſes en œuvre ſans modification feroient un effet inſupportable au jugement des plus habiles: à moins que l'on ne voulut dire pour l'excuſer, que ſon intention à eſté que chaque eſtage fut principalement conſideré d'un lieu qui luy fuſt de niveau; C'eſt à dire que le troiſiéme Ordre des Colonnes de la Scene ne fuſt vû que des Spectateurs poſez à même hauteur, ou de ceux qui ſeroient aſſis ſur les dernieres marches du Theatre, & le ſecond Ordre par ceux-là ſeulement qui ſe trouveroient

ſur

ſur les marches du milieu. Ce qui ſeroit à mon ſens peu raiſonnable.

Il me ſemble enfin que pour appuyer plus fortement la penſée de Vitruve ſur le ſujet de ſes precautions, & la pratique de ces anciens Architectes & Sculpteurs, nous pouvons dire avec beaucoup de raiſon, que le but principal de l'Architecture & de la Sculpture, eſtant de diſpoſer les parties de leurs Ouvrages en ſorte qu'elles puiſſent plaire; Elles travailleroient aſſez inutilement l'une & l'autre, & même contre leur propre intention, ſi elles les y mettoient en ſorte qu'elles n'y fuſſent ny veües ny reconnües, comme il arriveroit neceſſairement ſi elles ſe ſervoient toûjours des mêmes proportions en toutes ſortes de ſituations & de diſtances. Car bien que l'on connoiſſe aſſez bien, comme on dit, ſi un viſage eſt rond ou s'il eſt long quoy qu'on le voye à une feneſtre haute, & qu'un corps grêle en cet endroit ne paroîtra point trapu, ny nain celuy qui ſera d'une ſtature extraordinaire; Cela à mon avis ne doit s'entendre que lorſque la feneſtre n'eſt que d'une hauteur mediocre. Car ce viſage rond peut eſtre mis à une feneſtre d'une hauteur ſi éloignée des yeux, ou dans une ſituation tellement ſerrée & contrainte, que non ſeulement on ne pourra pas juger s'il eſt rond ou long, mais on ne pourra pas même diſcerner s'il eſt boule ou viſage. Je ne veux pas rapporter les contes de bouffonnerie que l'on fait à ce ſujet: Mais il eſt conſtant que les figures & les parties de l'Architecture poſées dans leur hauteur naturelle en certaines diſtances & ſituations, n'ont aucune apparance ny de figures ny d'ornemens. Un viſage fini delicatement pour eſtre veu de prés, comme eſtoit celuy de la ſtatüe d'Alcamene, eſtoit un travail inutile & impertinent pour eſtre ſitué dans un lieu où la ſtatüe entiere ne pouvoit paroître aux Spectateurs que comme une maſſe de rocher informe: On peut dire la même choſe des moulures d'un entablement, dont la delicateſſe eſt tellement recommandable aux Ouvrages que l'on voit de prés, & qui de loin ne ſe voyent qu'avec confuſion.

L'Architecture travaillant à faire en ſorte que les parties du batiment puiſſent plaire, feroit contre elle même ſi elle ſe ſervoit par tout de mêmes meſures. Car il y a des cas où ces parties ne ſeroient ny veues ny reconnues.

C'eſt donc avec beaucoup de raiſon que ces grands Maîtres, ont alteré les proportions ordinaires des parties de l'Architecture & de la Sculpture ſelon la difference de leur éloignement & de leur ſituation. Qu'ils ſe ſont abſtenu de faire les petites moulures des entablemens, dans leſquels ils ſe ſont contentez de marquer groſſierement les membres principaux, lorſqu'ils devoient eſtre veus de loin, & leur donner la grandeur qui eſtoit neceſſaire pour les faire paroître du lieu d'où ils pouvoient eſtre regardez commodement. Qu'ils ont groſſi & agrandi les choſes extremement élevées au deſſus de l'œil, donnant par exemple neuf ou dix pieds de diametre à la pomme du haut de la Coupole de ſaint Pierre, pour ne pas ſe rendre ridicules comme ils auroient fait, s'ils avoient mis à cette hauteur une boule d'un pied ſeulement de diametre, qui n'auroit point eſté

Pratiques des grands Architectes ſur ce fondement.

perceptible aux yeux de ceux qui l'auroient regardée du milieu de la Place du Vatican.

CHAPITRE IX.

En quelle maniere on peut changer à propos les meſures ordinaires des parties d'un batiment.

CHAP. IX.

CELA eſtant ainſi poſé : La queſtion eſt maintenant de ſçavoir de quelle maniere on s'y doit prendre pour changer à propos & avec ſuccez les proportions ordinaires dans les parties d'un batiment ? Que Vitruve, auſſi bien que la pluſpart de ceux qui en ont parlé aprés luy, a trouvé tellement difficile, qu'à la reſerve d'un petit nombre de preceptes qu'il a donnez pour divers cas particuliers dont nous avons parlé cy-devant, il l'a laiſſée toute entiere ſans la reſoudre, ſe contentant de dire en divers endroits, que *le plus grand ſoin d'un Architecte doit eſtre de proportionner les parties de ſon batiment, & de prevoir ce qu'il doit augmenter ou diminuer à leurs meſures ; Que c'eſt en cela qu'il doit faire paroiſtre la force de ſon eſprit ; Qu'il faut beaucoup de jugement & de connoiſſance pour pouvoir ſe determiner heureuſement ſur ce qu'il y a à faire dans les rencontres. Et qu'enfin cela depend plus de la vivacité de l'eſprit & du genie de l'Architecte que des regles que l'on en puiſſe donner.*

Vitruve dit qu'il faut beaucoup de jugement & de connoiſſance pour pouvoir ſe determiner heureuſement ſur le changement qui ſe doit faire aux proportions dans les rencontres.

Sur quoy cependant nous pouvons dire que les ſocles ou gradins dont parle Baldus, ſoit qu'on les prenne pour les Scamilles de Vitruve ou autrement, doivent toûjours eſtre mis ſur les membres qui ont ſaillie & qui ſont élevez au deſſus de l'œil ; & leur hauteur doit eſtre telle, que les parties qui ſont poſées deſſus paroiſſent avec toute leur grandeur au delà de ce qui eſt caché par la ſaillie ſur laquelle elles ſont aſſiſes ; Car c'eſt de cette maniere que tous les meilleurs Architectes anciens & modernes en ont uſé dans leurs plus beaux Ouvrages, qui pour la pluſpart ſe trouvent par ce moyen dans un admirable degagement.

Il faut toûjours mettre des ſocles ſur les membres qui ont ſaillie enſorte que les autres de deſſus paroiſſent en toute leur grandeur.

Maintenant s'il ſuffiſoit pour determiner avec ſuccez la grandeur qu'il faut donner à un objet que l'on veut mettre dans une diſtance éloignée, que l'eſpece qu'il doit figurer dans noſtre œil, fuſt égale à celle que le même objet vû de prés a accoutumé d'y produire dans ſa grandeur naturelle : Les pratiques de perſpective que nous avons expliquées cy-devant nous donneroient la reſolution entiere de la queſtion, & nous n'aurions qu'à prendre dans la ſituation propoſée de l'objet, la grandeur qui y ſeroit determinée par les rayons qui, partant de l'œil ſitué au lieu d'où le batiment entier peut eſtre veu avec commodité, font un angle égal à celuy que les extremitez du même objet vû de prés à la hauteur du point de veüe, forment par

La perſpective determineroit la grandeur d'un objet éloigné s'il ſuffiſoit que ſon apparance fut égale à celle du même objet quand il eſt proche.

leurs rayons dans le même œil ; Car alors l'apparance de l'objet éloigné ſera figurée de la même grandeur au fonds de l'œil que celle du même objet vû de prés. LIVRE IV. CHAP. IX.

Mais comme noſtre raiſon, ou ſi l'on veut noſtre ſens commun, joignant à cette eſpece diverſes circonſtances qui luy ſont connues d'ailleurs, fait une eſtime de l'étendue des objets bien differente de celle qu'il voit repreſentée dans ſon œil ; Et qu'un objet éloigné formant dans le fonds de l'œil une eſpece égale à celle qui ſeroit figurée par le même objet veu de prés, paroîtroit beaucoup trop grand, à cauſe que noſtre raiſon joignant à cette eſpece la connoiſſance qu'elle a d'ailleurs de l'éloignement de l'objet & de la grandeur des corps voiſins auxquels elle le compare, juge ſans balancer qu'un objet doit s'appetiſſer en apparance à meſure qu'il s'éloigne de nous : Il paroiſt qu'il faut ajouter quelque choſe à ces pratiques pour arriver à la perfection de ce que l'on demande.

Mais l'eſtime que le ſens commun fait des objets y joignãt les circonſtances qui les accompagnent, demande quelque choſe de plus.

Et comme on ſçait, parce que nous avons dit ci-devant, que les parties d'une figure ou d'un Edifice ne reuſſiſſent pas dans des ſituations élognées ou ſerrées, ſi l'on ſe contente de les tenir dans leurs proportions naturelles, & telles qu'elles doivent avoir eſtant veües de prés ſans y rien ajoûter ni diminuer ; Il eſt auſſi facile de juger que la meſure qu'il faut leur donner ſelon les differences des ſituations ou des diſtances, doit tenir un certain milieu de grandeur entre l'apparance que l'eſpece d'un objet êlogné, figure dans noſtre œil dans une étenduë égale à celle qui y ſeroit tracée par le même objet veu de prés, & l'étenduë naturelle du même objet. C'eſt à dire que dans la ſituation propoſée de la diſtance de l'objet, il ne faut pas luy donner toute la grandeur qui peut eſtre embraſſée par les rayons venans de l'œil ſous un angle égal à celuy que les extremitez du même objet veu de prés forment dans le même organe, pour ne le pas faire paroître plus grand qu'il ne faut & qu'il n'eſt en effet ; comme il ne ſuffit pas de lui donner ſa grandeur naturelle ſans rien augmenter à ſes proportions, ſi l'on veut qu'il ne paroiſſe pas trop petit, & ſi l'on deſire que toutes ſes parties en ſoient plus diſtinctes & moins confuſes.

La meſure des parties dans les differentes ſituations doit tenir le milieu entre celles de la perſpective & les meſures naturelles.

C'eſt ainſi que l'Architecte du Temple dont on voit encore trois Colonnes à *Campo Vacino* a fait à l'égard du grand entablement, qui d'une part ne l'a pas voulu faire plus grand qu'il n'eſt, quoy qu'il duſt l'être par les regles de la perſpective, pour ne le pas faire paroître trop grand & trop maſſif ſur les Colonnes : Mais qui de l'autre part lui a donné prés du quart de la hauteur des mêmes Colonnes, quoy que dans la proportion naturelle de l'Ordre Corinthien, il n'en duſt avoir que la cinquiéme partie, parce qu'autrement il auroit paru meſquin dans ſon élevation, & les moulures en auroient eſté trop confuſes. La pomme qui eſt ſur le haut de la Coupole de ſaint Pierre, n'a guere plus de neuf ou dix pieds de diametre, quoy

Suivant les pratiques des bons Architectes.

que dans ce grand éloignement elle en duſt avoir davantage ſi l'on avoit ſuivi les ſeules regles de la perſpective, qui l'auroient fait paroître d'une grandeur demeſurée ; Comme au contraire elle n'auroit point eſté reconnoiſſable ſi l'on s'étoit contenté de luy donner ſa groſſeur naturelle de trente ou quarante pouces. Les ſtatües qui ſont couchées ſur le haut du frontiſpice du Portail de l'Egliſe ſaint Gervais à Paris paroiſſent un peu trop fortes & peſantes, parce que dans leur hauteur l'on s'eſt un peu trop attaché aux ſeules regles de la perſpective.

La perſpective ne laiſſe pas d'eſtre d'un grand uſage pour l'Architecture.

Cependant on peut dire que ces regles ſont d'un grand uſage, & peuvent beaucoup contribuer au ſuccez du choix que l'on doit faire des meſures qu'il faut donner aux figures & aux parties d'Architecture ſelon leurs differentes ſituations & diſtances ; Et comme elles ajoutent peu de choſe aux grandeurs naturelles dans les diſtances mediocres, il arrive ſouvent que l'on ſe contente de ces grandeurs ſans y rien alterer ; Comme a fait l'Architecte de la Colonne Trajane qui n'a rien changé dans la hauteur des figures de ſon bas relief depuis le bas juſqu'au haut de la Colonne, dans leſquelles il ne s'eſt pas mis en peine que les plus élevées paruſſent un peu trop petites, & plus confuſes que celles de deſſous.

Egalité des figures de la Colonne Trajane.

Les bas reliefs comme les tableaux ſont ornemens detachez de l'Architecture.

Surquoi il eſt bon de remarquer que les bas reliefs ainſi que les tableaux, qui à proprement parler ſont des ornemens detachez & qui ne ſont point eſſentiels aux parties de l'Architecture, ne ſont point ſoumis à des loix ſi ſeveres ; Il ſuffit que dans chaque eſtage les quadres des bas reliefs ſoient de même hauteur, & qu'ils ſe repondent l'un à l'autre en ſymmetrie ; Que les figures de leurs Hiſtoires qui ſont dans un même niveau ſoient égales, ſans qu'il y ait aucune obligation de les aſſujettir à des grandeurs determinées, ny par la hauteur des êtages dans leſquels ils ſont placés, ny par celle des autres bas reliefs poſez au deſſus & au deſſous dans d'autres êtages, ny même par la hauteur des ſtatües qui les accompagnent, ſoit qu'elles poſent ſur des ſocles ou des piedeſtaux, ſoit qu'elles ſoient placées dans des niches.

Conditions des bas reliefs & des ſtatues dans un batiment.

Statues de ronde boſſe d'une façade doivent eſtre toutes de même module en effet ou en apparance.

Il n'en eſt pas de même de ces ſtatuës de ronde boſſe qui ne ſont point enfermées dans des quadres, mais qui poſent, ainſi que nous venons de dire, ſur des piedeſtaux, ſur des ſocles ou dans des niches : Car il eſt raiſonnable qu'elles ayent relation à la hauteur, non ſeulement de l'êtage où elles ſont placées, mais même à celles des autres figures que l'on peut ſituer dans d'autres êtages. C'eſt à dire qu'il eſt bon que toutes les ſtatuës d'une même façade ſoient en effet ou en apparance d'un même module, & que celles du dernier êtage paroiſſent de la hauteur du naturel ſi celles du premier ſont d'une hauteur egale au naturel ; Que celles d'en haut & du milieu paroiſſent doubles du naturel ou coloſſales ſi celles qui ſont en bas ſont doubles du naturel ou coloſſales.

Et

Et comme la hauteur des niches eſt ordinairement determinée par celle des Ordonnances, je crois qu'ayant fait des niches dans une Ordonnance de deſſous, il ſeroit fort à propos de s'abſtenir d'en faire dans celles de deſſus lorſqu'elles ont moins de hauteur : Car les figures que l'on y pourroit mettre n'auroient point de proportion à celles de deſſous ; Ainſi je me contenterois de mettre des quadres de bas reliefs dans ces eſtages au lieu de niches. Pour la même raiſon je me donneray bien de garde de mettre des figures coloſſales ſur le haut d'un grand Edifice, à moins que par les regles de la perſpective & par celles du jugement, je ne ſçache qu'elles paroiſtront proportionnées à celles que j'auray placées au bas du même. L'Architecte du dedans de ſaint Pierre a eu la même penſée, lorſque mettant deux rangs de niches l'un ſur l'autre entre les pilaſtres qui accompagnent les piles des arcades, il a donné plus de hauteur à celles de deſſus qu'aux autres, afin que les ſtatues que l'on y devoit mettre, euſſent proportion apparante à celles de deſſous.

Il ne faut point de niches dans les eſtages de deſſus quand ils ſont plus bas que ceux de deſſous où il y a des niches.

Les niches de deſſus dans les entrecolonnes de S Pierre ſont plus hautes que celles deſſous.

Quand les ſituations ſont d'une extraordinaire contrainte, ou dans une diſtance ou hauteur fort éloignée, l'on ſuit de plus prés les regles de l'Optique pour la determination des meſures des parties d'un Edifice que l'on ne fait dans les diſtances moins conſiderables. L'Architecte du Theatre de Marcellus s'eſt contenté de donner même hauteur à l'Ordonnance Ionique qu'à la Dorique, parce qu'il a voulu ſeulement que la plus éloignée parut un peu moins grande que la plus proche de la veüe. Celuy du Coliſée a fait, pour la même raiſon, la même choſe aux trois premieres Ordonnances de ce monſtrueux Ouvrage ; mais il a élevé ſa derniere infiniment plus que les autres, parce que dans ſa ſituation & ſon éloignement, il a jugé par les regles de l'Optique qu'il falloit luy donner cette hauteur pour la rendre proportionnée à tout le reſte. Vignole a ſuivy exactement cet exemple dans la façade du derriere du Palais Farneſe à Rome du coſté de la *Strada Julia*, dont il a exhauſſé la derniere Ordonnance à un point qu'elle auroit beaucoup de difformité en elle même, ſi la comparaiſon des parties ſur leſquelles elle eſt poſée, & le beau rapport qu'elle paroiſt avoir avec tout le reſte, ne luy rendoit ſon entiere beauté & ne la faiſoit paroiſtre agreable.

Raiſons de l'égalité des deux Ordonnances du Theatre de Marcellus.

Et des trois premieres du Coliſée.

Et de la façade de derriere du Palais Farneſe.

Je ne puis m'empêcher de rapporter icy l'étonnement que j'ay eu autrefois conſiderant la grandeur prodigieuſe d'une maſſe de *Granite* qui ſe voyoit au temps de mes premiers voyages à demi enterrée dans le ſable ſur le chemin du Caire aux Pyramides d'Egypte, & qui eſtoit pleine de trous, & d'inégalitez tellement irregulieres & miſes en apparance avec ſi peu d'art & de meſure, qu'il eſtoit impoſſible en les voyant de prés de s'imaginer que le tout ne fuſt un pur effet du temps & du hazard. Ce Rocher néanmoins, qui avoit apparamment eſté fait pour eſtre placé ſur le haut de quelqu'une de ces Pyramides, repreſentoit eſtant veu de fort loin, la figure du Sphinx

Rocher informe vû de prés, repreſentant de loin la teſte d'une femme.

d'Egypte avec tant de juſteſſe, qu'il n'y avoit perſonne qui ne reconnuſt avec admiration & plaiſir les grands traits, mais bien proportionnez du viſage d'une femme coëffée à l'Egyptienne, & qui faiſoit la partie anterieure de ce monſtre. Ce que je rapporte comme un exemple rare & extraordinaire, pour faire comprendre le bel effet que les objets produiſent quand ils ſont diſpoſez avec raiſon & jugement ſuivant les regles de la Perſpective.

Je ne ſçay pas les regles preciſes qui determinent le milieu entre les meſures naturelles & celles que produit la perſpective.

Je ne puis mieux achever ce diſcours, qui n'eſt déja que trop long que par l'aveu ſincere que je fais de mon ignorance, confeſſant avec ingenuité que je ne ſçay pas quelles ſont les regles qu'il faut obſerver pour trouver preciſement & au premier coup ce milieu entre l'effet des regles de l'Optique & celuy des proportions naturelles. Je ſouhaite avec beaucoup de paſſion que d'autres avec moy s'appliquent à les rechercher, afin qu'avec le temps ce ſecret puiſſe eſtre decouvert. Lequel à mon ſens ne ſera pas d'une petite utilité pour l'Architecture: Car je ſuis pleinement perſuadé que c'eſt en cela principalement que Vitruve à eu raiſon de dire *qu'il faut beaucoup de connoiſſance & de jugement pour ſe determiner heureuſement ſur une choſe qui depend plus de la vivacité de l'eſprit & du genie de l'Architecte que d'aucune regle que l'on en puiſſe donner.*

LIVRE CINQUIEME

DE LA PROPORTION DES PARTIES DE L'ARCHITECTURE.

CHAPITRE PREMIER.

Suivant le ſentiment de Vitruve.

NOUS voicy enfin arrivez à la derniere des raiſons qui changent ordinairement les meſures des batimens, & qui peuvent, ainſi que nous avons dit, eſtre en partie cauſe de cette admirable diverſité que nous avons veüe cy-devant dans les Colonnes & dans les Ordonnances que l'on met l'une ſur l'autre. Sur quoi il eſt bon premierement de ſçavoir quel eſt le ſentiment de Vitruve ſur ce ſujet, qui rapportant au ſecond Chapitre du premier Livre, l'Euryhtmie, la Symmetrie, & la bien-ſeance entre les choſes qui compoſent l'Architecture, dit que l'Eurythmie eſt la forme ou l'aſpect agreable & de bonne grace d'un Edifice dans la compoſition de ſes parties, laquelle naiſt lorſque ſes parties ont un juſte rapport l'une à l'autre de la hauteur à la largeur, & de la largeur à la longueur, & qu'en un mot tout eſt en ſymmetrie. La Symmetrie conſiſte en l'union & en la conformité du rapport des membres d'un ouvrage à leur tout, & de chacune des parties ſeparées à la beauté toute entiere de la maſſe, eu égard à une certaine meſure; En la maniere que le corps humain eſt fait avec ſymmetrie par le rapport que le bras, le coude, le doigt, & ſes autres parties ont entr'elles & à leur tout. La bien-ſeance ou la beauté reglant avec juſteſſe l'aſpect d'un Ouvrage, & le compoſant de parties qui luy conviennent, luy donnent de la gravité & de la majeſté.

Les proportions des parties peuvent chãger les meſures des batimens.

L'Eurythmie.

La Symmetrie.

La bien ſeance.

Au premier Chapitre du troiſiéme Livre, il dit que la compoſition des Temples dépend de la ſymmetrie dont les Architectes doivent eſtudier la nature avec beaucoup de ſoin. Elle naiſt, dit-il, de la proportion que les Grecs appellent *Analogie*, laquelle eſt un rapport de convenance de toutes les parties dans un Edifice & de leur tout à une certaine meſure, d'où depend la nature de la ſymmetrie. Car un Temple ne ſçauroit avoir aucune beauté dans ſa ſtructure ſans ſymmetrie & ſans proportion, & ſi les parties ne gardent exa-

La ſymmetrie naiſt de la proportion du tout à ſes parties & des parties entr'elles.

Un Temple n'a point de beauté ſi ſes parties ne gardent

LIVRE V. CHAP. I.

ctement entr'elles le rapport qui ſe voit dans les membres du corps d'un Homme bien fait. Puis ayant enſuite expliqué quelques unes des proportions du Corps Humain, il ajoute que ſi la nature a compoſé le Corps de l'Homme de telle ſorte que toutes ſes parties repondent avec une preciſion de meſures ſi exacte à la beauté generale du tout ; les anciens Architectes ont eu raiſon d'établir pour regle de la perfection de leurs Edifices, que chaque membre en particulier eut auſſi un rapport de juſteſſe & de proportion à la beauté generale de tout l'Ouvrage.

pas le rapport qui ſe voit dans celles du Corps Humain.

La même ſymmetrie ne fait pas le même effet dans tous les Theatres.

Il y a des choſes qui ſont toujours les mêmes dans les Theatres grands ou petits.

Au ſeptiéme Chapitre du cinquiéme Livre, dans lequel il traite des Theatres, il dit que la même ſymmetrie ne fait pas le même effet dans tous les Theatres ; Et qu'il faut qu'un Architecte prenne bien garde au choix des proportions dont il doit ſe ſervir ſuivant la nature du lieu & la grandeur de l'ouvrage. Car il y a des choſes qui doivent toûjours eſtre de même grandeur, ſoit que le Theatre ſoit grand ou petit comme ſont les degrez, les appuis &c, leſquelles contraignent l'Architecte de s'écarter des proportions ordinaires pour la commodité de l'uſage. Ainſi lorſque l'on n'a pas les materiaux neceſſaires en abondance, on peut oſter ou ajouter quelque choſe aux mêmes proportions, pourveu que cela ne ſe faſſe pas inconſiderement & ſans prudence. Cela néanmoins réüſſit toûjours bien lorſque l'Architecte a beaucoup d'experience, & qu'il ne manque pas d'eſprit & d'invention.

Les parties de l'*Atrium* n'ont pas la meſme ſymmetrie quand il eſt grand que lorſqu'il eſt petit.

Nous avons rapporté cy-devant ce qu'il dit au même ſujet dans le ſecond Chapitre du ſixiéme Livre. Au quatriéme Chapitre du même Livre, il dit en parlant de cette partie de la Maiſon Romaine, qu'ils nommoient *Atrium*, qui eſt, peut-eſtre, une Cour ou un Veſtibule, que ces membres n'ont pas la même ſymmetrie lorſque les *Atria* ſont petits que lors qu'ils ſont grands : Car ſi l'on vouloit donner aux petits les meſures qui ſont propres pour les grands, les aiſles & les logemens ou cabinets qui accompagnent l'*Atrium*, ſeroient abſolument inutiles ; leſquels au contraire deviendroient d'une grandeur extravagante & monſtrueuſe ſi l'on donnoit aux grands les meſures des petits. Sur la fin de l'onziéme Chapitre du même Livre, il dit qu'il y a trois choſes qui rendent un Ouvrage conſiderable, ſçavoir la delicateſſe du travail, la magnificence & le deſſein. On donne la gloire de la premiere partie à la diligence de l'Ouvrier, la gloire de la ſeconde à la magnanimité du Maître, & celle de la troiſiéme à l'Architecte, lorſque par ſes belles proportions il donne de la grace & de la majeſté à ſon Ouvrage.

Trois choſes dans un beau batiment. Le travail, la magnificence & le deſſein. La gloire de la premiere eſt pour l'Ouvrier, la ſeconde pour le Maître, & la troiſiéme pour l'Architecte.

CHAPITRE II.

Sentimens des Interpretes de Vitruve ſur les proportions des parties de l'Architecture.

PHILANDER ſur le premier Chapitre du troiſiéme Livre de Vitruve, dit que la ſymmetrie eſt le rapport des parties d'un Edifice entr'elles & des mêmes parties à leur tout : Elle conſiſte au nombre des parties, que l'on ne peut augmenter ny diminuer, non plus qu'au Corps Humain, ſans luy oſter ſa beauté ; En leur quantité ou grandeur, c'eſt à dire en la proportion de la longueur, hauteur & largeur ; Et en leur ſituation, car les parties miſes en leur lieu donnent beaucoup de grace, & les mêmes bleſſent les yeux quand elles ſont placées mal à propos. Ainſi il faut que les parties qui ſont en haut ayent leur rapport à celles qui ſont en bas, & que celles de main droite repondent à celles qui ſont à la gauche, ſi l'on veut qu'il n'y ait point de difformité. Et cela, dit-il, eſt une choſe extrememment difficile, de placer enſemble un ſi grand nombre de pieces ſi differentes ; en telle ſorte néanmoins que l'arangement des parties d'un batiment, & la convenance agreable qu'elles ont à tout l'Ouvrage, ne donnent pas moins de plaiſir aux yeux, que le mêlange des voix differentes & accordées enſemble dans un Concert de Muſique, en donne ordinairement aux oreilles.

L'on ne peut rien changer aux proportions des parties d'un Edifice non plus qu'à celuy du Corps Humain.

Il eſt difficile de bien placer un grand nombre de parties differentes.

Sur le ſecond Chapitre du ſixiéme Livre, il dit qu'un Architecte a beſoin de beaucoup de genie, de beaucoup de ſçavoir & d'experience ; mais ſur tout de beaucoup de jugement & de prudence, qui puiſſe dans la conſtruction de ſon batiment ſe departir quelquesfois de la rigueur des preceptes de l'art pour luy donner plus de commodité ou de grace ; Car les mêmes proportions ne font pas par tout les mêmes effets. Ainſi il faut qu'il conſidere avec beaucoup de ſoin, quel eſt le temperament qu'il doit apporter aux meſures de ſon Ouvrage pour le rendre parfait autant que le peut permettre la nature & la grandeur du lieu où il batit. En quoy il doit avoir beaucoup de genie & de vivacité pour pouvoir faire à propos ces changemens de meſures. Il luy faut de l'eſprit pour inventer, de l'experience pour connoiſtre, du jugement pour choiſir, du conſeil pour compoſer, & de l'art pour perfectionner ce qu'il entreprend. Dans l'Architecture la premiere & la plus grande loüange que l'on puiſſe meriter, c'eſt de ſçavoir juger pertinemment de ce qui eſt à faire. L'Eurythmie de Vitruve eſt l'effet agreable, & la diſpoſition faite avec grace des parties d'un batiment dans leur aſſemblage ; Ce qui naiſt des proportions ou preſcrittes par les regles ou trouvées à propos par les Architectes intelligens ſelon les occaſions.

Il faut beaucoup de prudence pour apporter le temperament neceſſaire aux meſures d'un Ouvrage ſelon le beſoin.

De l'eſprit, de l'experience, du jugement, du conſeil & de l'art.

LIVRE V. CHAP. II.

Tous les Interpretes de Vitruve ſont de ſon ſentiment.

Tous les autres Interpretes & Sectateurs de Vitruve, appuyent en toutes rencontres le ſentiment de cet Auteur ſur le ſujet des proportions ; & principalement *Daniel Barbaro* qui s'étend fort au long ſur l'explication des Textes que nous venons de rapporter, qui ont aſſez d'obſcurité dans leur *Syntaxe*, quoy qu'en general il ſoit aſſez facile de comprendre le ſens de Vitruve, ſans qu'il ſoit neceſſaire de tranſcrire icy tout ce que ſes Commentateurs en ont dit. Ce qu'il y a de particulier dans le Commentaire de *Barbaro*, c'eſt ce qu'il dit ſur le ſecond Chapitre du ſixiéme Livre ; Qu'aprés qu'un Architecte aura conſideré meurement la nature des proportions, & tout ce qui peut contribuer à la beauté de ſon Ouvrage, de quelqu'Ordre d'Architecture qu'il puiſſe eſtre, qu'il aura bien compris quels ſont les nombres & les meſures que la nature ſe plaiſt de donner aux Colonnes & aux ouvertures, & qu'il aura pris garde que les choſes hautes naiſſent des baſſes, & que les proportions qui dans les voix donnent du plaiſir aux oreilles, ſont les mêmes qui appliquées aux Corps donnent du plaiſir aux yeux. Aprés, dis-je, qu'il aura preveu toutes ces choſes, il faudra qu'il employe la ſubtilité de ſon eſprit à pourvoir à ce qui eſt neceſſaire à cette partie de l'Architecture que Vitruve appelle *Eurythmie*.

Les proportions qui dans les voix donnent du plaiſir aux oreilles ſont les mêmes que celles qui dans les objets donnent plaiſir aux yeux.

CHAPITRE III.

Sentimens de Leon-Baptiſte Albert ſur les proportions des parties d'Architecture.

CHAP. III.

La recherche de la nature de la beauté eſt tres-difficile.

LEON-BAPTISTE ALBERT dit, au cinquiéme Chapitre de ſon neufiéme Livre, que la recherche de la nature de la beauté eſt tres-difficile par tout, mais principalement dans l'Architecture, dont la perfection conſiſte en l'aſſemblage de tant de parties differentes, & de tant de differentes eſpeces d'ornemens. Qu'un Edifice pouvant eſtre comparé à un Corps animé, l'on ne ſçauroit mieux faire que d'imiter la nature dans ſa conſtruction, & de rechercher ce qui fait qu'entre les Corps qu'elle produit il y en ait d'une beauté parfaite, d'autres d'une beauté mediocre, & d'autres enfin qui ont de la difformité & de la laideur.

Un Edifice comparé à un Corps animé, il eſt bon d'imiter la nature dans ſa conſtruction.

Il y a une grande varieté entre les choſes qui ſont veritablement belles.

Sur quoy l'on peut dire premierement qu'il ne faut pas exiger une reſſemblance parfaite entre les choſes qui ſont veritablement belles; Elles ſont au contraire dans une varieté admirable. Entre les belles Femmes il y en a de grêles & d'autres qui ont plus d'embonpoint. Et quoique nous ayons naturellement plus d'inclination pour les unes que pour les autres, nous ne detruiſons pourtant rien à leur veritable beauté par noſtre choix, laquelle ſubſiſte dans noſtre eſtime, & même dans noſtre eſprit, plutoſt par quelque cauſe née avec

nous, & insinuée dans nostre ame par la nature que par l'opinion. Car les belles choses nous plaisent necessairement par le même principe qui nous fait avoir de l'aversion pour les difformes. Ainsi l'on peut dire assurement que dans la forme d'un Edifice il y a naturellement quelque chose d'excellent & de parfait qui nous surprend, qui excite nostre ame & qui se fait sentir aussi-tost ; Et c'est en cela que consiste sa dignité, sa beauté & sa grace, qui s'évanoüissent & se gastent au moment que vous changez mal à propos en ostant ou diminuant quelque chose à leur arangement. Car il est certain que chaque Corps est composé de certaines parties qui luy sont tellement propres, que si vous venez à en oster quelqu'une, à l'augmenter, la diminuer ou la changer de situation ; Il arrive aussi-tost que ce qui contribuoit dans ce Corps à luy donner auparavant de la beauté & de la grace ne sert plus qu'à luy donner de la laideur & à le rendre odieux.

Les belles choses nous plaisent & les laides nous font horreur, par un même principe.

Il y a dans la forme d'un Edifice quelque chose de naturel qui se fait sentir. Et qui s'évanoüit quand on change quelque chose dans la disposition de cette forme.

D'où l'on peut inferer que c'est principalement en trois choses que consiste la nature de cette beauté que nous recherchons ; C'est à sçavoir au nombre des parties, en ce que l'on peut appeller *finition*, & en leur arangement ou situation ; lesquelles produisent par leur assemblage un *je ne sçay quoy* qui fait admirablement éclater la forme de la beauté, & que nous nommerons *concinnitatem* en Latin, & en François *harmonie*, *symmetrie*, *grace*, *gentillesse & correspondance* ; En un mot ce qui fait que la chose soit agreable, qui assemble des parties entierement differentes & les joignant ensemble par un lien d'amour, elle les fait concourir à la production de quelque chose d'accompli. D'où vient que ce qui est en symmetrie s'insinuant dans nostre ame par nos sens, soit par celuy des yeux ou des oreilles, ou en quelqu'autre maniere que ce puisse estre ; il y forme aussi-tost un sentiment de plaisir, parce que nous aimons naturellement les belles choses. Il n'y a même rien en quoy cette harmonie ou correspondance se donne mieux à connoître qu'en elle-même & dans la nature, & nous pouvons croire qu'elle a une forte liaison avec nostre raison & avec nostre ame ; Qu'elle embrasse la vie des Hommes & la conduite entiere de leurs mœurs, & qu'en un mot elle gouverne l'Univers.

La nature de la beauté consiste au nombre des parties, en leur finition & en leur situation.

Qui font l'harmonie ou la grace.

Ce qui est en symmetrie coulant dans nostre ame par les oreilles ou par les yeux, y forme un sentiment de plaisir.

L'harmonie a une forte liaison avec nostre raison & avec nostre ame.

La nature ne produit rien qui ne soit selon les loix de la symmetrie, elle n'a point de soin plus pressant que de faire en sorte que tous ses ouvrages soient parfaits ; ce qui ne se peut sans harmonie, sans laquelle il n'y a plus de concert dans leurs parties, qui est si essentiel à la perfection. Et l'on peut dire que la beauté dans un Corps n'est autre chose que la correspondance de ses parties, lesquelles par leur nombre, par leur finition & par leur arangement, conspirent à produire ce concert & cette harmonie conforme au premier & principal dessein de la nature.

La beauté d'un Corps est la correspondance de ses parties.

C'est ce que l'Architecture pretend uniquement d'introduire dans

ſes Ouvrages, eſperant par ce moyen leur donner la grace, la dignité, l'authorité & le prix. C'eſt ainſi que les anciens Architectes, perſuadez que leurs Edifices n'auroient d'aprobation qu'autant qu'ils ſeroient conformes aux loix de la nature, ſe ſont particulierement appliquez à rechercher les manieres dont elle ſe ſert pour la perfection de ſes œuvres, afin de s'en faire des regles pour la conſtruction de leurs batimens. C'eſt ainſi que conſiderant que les parties qu'elle employe dans les productions n'eſtant pas toûjours égales ny ſemblables, les Corps naturels ſont auſſi tres-differens entr'eux, les uns eſtant greſles & deliez, d'autres groſſiers & maſſifs, & d'autres qui tiennent comme le milieu entre ces extremes ; Ils ont auſſi diſpoſé leurs Edifices en divers genres ſelon leurs differens uſages & les fins differentes de leurs conſtructions. Ils en ont fait de peſans & de maſſifs qu'ils ont mis ſous l'Ordre Dorique, d'autres égayez & plus delicats pour l'Ordre Corinthien, & d'autres qui participent des proprietez des uns & des autres qu'ils ont donnez à l'Ordre Ionique ; leur impoſant ces noms ou de ceux de leurs Auteurs, ou des Nations qui les ont le plus mis en uſage.

C'eſt ce que l'Architecture pretend introduire dans ſes Ouvrages.

Tachant de les rendre conformes aux loix de la nature.

Divers genres dans les batimens ſelon la fin differente de leurs conſtructions.

C'eſt enfin par la même raiſon qu'ils ont recherché de quelle maniere la nature employe ordinairement le nombre, la finition & la ſituation qui ſont toutes trois eſſentielles à la beauté ; Qu'ils ont toûjours fait les Colonnes, les angles & les autres parties ſolides, qui ſont comme les os du batiment, en nombre pair ; parce qu'il n'y a point d'animal qui ſe ſoutienne ou qui marche ſur des pieds en nombre impair : & n'ont jamais fait les ouvertures en nombre pair, parce que la nature à mis la bouche dans le milieu.

Les Colonnes, les angles & les parties ſolides du batiment, en nombre pair comme les pieds des animaux.

Et comme les dix premiers nombres ont chacun un certain caractere de perfection, ils ſe ſont ſervis également des uns & des autres, ſelon le beſoin qu'ils en ont eu ; prenant garde néanmoins que le nombre de dix, qu'ils ont cru le plus parfait entre les pairs, fuſt auſſi le plus grand de ceux qu'ils devoient employer aux Colonnes, au moins à celles des Portiques des Temple ; & que celuy de neuf qu'ils ont auſſi pris pour le plus parfait entre les impairs, fuſt le dernier de ceux qu'ils deſtinoient aux ouvertures.

Les Architectes anciens ont employé les proportions qui ſe rencontrent entre les dix premiers nombres.

CHAPITRE IV.

Suite de la doctrine de Leon-Baptiſte Albert ſur les proportions des parties d'un batiment.

CE que nous avons cy-devant appellé *finition*, n'eſt, dit-il, autre choſe que le rapport & la correſpondance des lignes qui ſervent aux dimenſions des parties d'un batiment, c'eſt à dire de la longueur, de la largeur & de la hauteur. Les même voyes par leſquelles la nature ſe manifeſte ſi clairement à nous, ſont auſſi celles qui nous font connoiſtre ce qui eſt de la finition. Sur quoy, dit-il, je ne ceſſeray jamais de repeter ce beau mot de Pytagore, qui dit, *que la nature eſt toujours la même en toutes choſes*; Il eſt indubitable que les nombres qui font que les voix differentes frappent agreablement nos oreilles dans un Concert, ſont les mêmes qui font que les objets rempliſſent nos yeux ou plutoſt noſtre ame, d'un plaiſir merveilleux. Ainſi l'on peut aiſément juger de la nature de la finition par celle des nombres qui produiſent les conſonances de Muſique, & des autres à qui la nature a donné des perfections particulieres.

Finition eſt le rapport des dimenſions des parties du batiment, qui ſont longueur, largeur, & hauteur.

La nature eſt toujours la même en toutes choſes.

Les nombres qui font que les voix ſont agreables aux oreilles, ſont les mêmes qui font que les objets plaiſent aux yeux.

Entre les nombres ceux qui font la conſonance que l'on appelle la Quinte ſont en raiſon ſeſquialtere comme 3 à 2. Ceux de la conſonnance appellée la Quarte ſont en raiſon ſeſquitierce comme 4 à 3. Ceux de l'Octave en raiſon double comme 2 à 1. Ceux de la Douziéme, c'eſt à dire de la Quinte ſur l'Octave, en raiſon triple comme 3 à 1. Ceux de la double Octave en raiſon quadruple comme 4 à 1. Ceux de l'Uniſſon comme 1 à 1. Ainſi l'on peut dire que les nombres harmoniques ſont ceux-cy 1, 2, 3, 4, dont les Architectes ſe ſervent ordinairement; ou deux à deux, comme pour les meſures des Places publiques & des autres lieux où l'on ne conſidere que la longueur & la largeur; ou trois à trois, dans les endroits où les trois dimenſions doivent eſtre comparées l'une à l'autre.

Raiſons des conſonances de la Muſique.

Les nombres harmoniques ſont 1, 2, 3, 4.

L'on ne compare dans les aires ou ſurfaces que la longueur à la largeur; Et la differente proportion de ces deux dimenſions fait de trois ſortes de ſurfaces, ſçavoir de petites, de moyennes & de grandes. La moindre de toutes eſt la Quarrée où les dimenſions ſont comme 1 à 1; Puis la Seſquialtere où elles ſont comme 3 à 2; & la Seſquitierce où elles ſont comme 4 à 3: Ces trois raiſons, qui ſont les plus ſimples, ſont pour la premiere eſpece des ſurfaces qui ſont les petites. Il y en a trois autres pour les moyennes, ſçavoir la Double comme 2 à 1 qui eſt la meilleure de toutes: La Seſquialtere doublée qui eſt entre les quarrez des nombres en raiſon ſeſquialtere comme entre 9 & 4, & la Seſquitierce doublée entre les quarrez des nombres en raiſon ſeſquitierce comme 16 à 9.

L'on ne conſidere que la longueur & la largeur dans les ſurfaces.

Surfaces petites, moyennes & grandes.

Ces raiſons 1 à 1, 3 à 2, & 4 à 3 ſont pour les petites.

Celles cy 2 à 1, 9 à 4, 16 à 9, ſont pour les moyennes.

LIVRE V. CHAP. I V.

Les grandes ont auſſi trois differentes raiſons, ſçavoir celle qui eſt compoſée de la double & de la ſeſquialtere qui eſt la Triple comme 3 à 1; celle qui eſt compoſée de la double & de la ſeſquitierce comme 8 à 3; & la Quadruple comme 4 à 1. Ainſi toutes les raiſons de la longueur des ſurfaces à leurs largeurs ſont celles-cy: Aux petites 1 à 1, 3 à 2, 4 à 3: aux moyennes 2 à 1, 16 à 9, 9 à 4: aux grandes 8 à 3, 3 à 1, 4 à 1.

Les grandes ſont ces raiſons 3 à 1, 8 à 3, & 4 à 1.

Aux Edifices entiers l'on conſidere la longueur, largeur & hauteur.

Aux Edifices entiers où la longueur, la largeur, & la hauteur doivent avoir ſymmetrie entr'elles, on peut ſe ſervir des nombres qui compoſent deux à deux une raiſon harmonique, & trouver par leur moyen un troiſiéme, qui ait de la correſpondance aux deux autres. Ainſi parce que la raiſon double qui eſt entre les deux nombres 12 & 6 & qui font la conſonance que l'on appelle l'Octave, eſt compoſée de la raiſon ſeſquitierce de 12 à 9 & de la ſeſquialtere de 9 à 6; On peut joindre le nombre 9 aux deux premiers pour avoir trois nombres correſpondans 12, 9, 6, qui peuvent utilement ſervir aux dimenſions des Edifices. Et parce que la même raiſon de 12 à 6 eſt auſſi compoſée de la ſeſquialtere de 12 à 8 & de la ſeſquitierce de 8 à 6; ſi l'on joint le nombre 8 aux deux autres, l'on en aura trois autres correſpondans 12, 8, 6, qui ne ſeront pas moins utiles que les trois premieres pour la proportion des dimenſions d'un batiment: En ſorte que donnant p. 12 à la longueur & p. 6 à la largeur, on pourra donner à la hauteur p. 9 ou p. 8, ſelon qu'il ſera jugé plus à propos; Et les trois dimenſions ſeront par ce moyen dans une agreable proportion enſemble. Ainſi parce que la raiſon triple de 6 à 2 qui fait la conſonance appellée la Douziéme, c'eſt à dire la Quinte ſur l'Octave, eſt compoſée de la raiſon double ou de 6 à 3, & de la ſeſquialtere de 3 à 2; l'on a les nombres 6, 3, 2. Et comme la même raiſon de 6 à 2 eſt auſſi compoſée de la ſeſquialtere de 6 à 4 & de la double 4 à 2; l'on a encore les trois autres nombres 6, 4, 2: Que les Architectes peuvent employer utilement aux meſures de leurs dimenſions. Car ſi la longueur eſt de p. 6 & la largeur de p. 2, la hauteur pourra eſtre de p. 4 ou de p. 3, au choix de l'Architecte, & ainſi des autres.

On peut ſe ſervir de trois nombres en medieté Arithmetique.
Comme 12, 9, 6.
Ou comme 6, 4, 2.

Ou en medieté harmonique.
Comme 12, 8, 6.
Ou comme 6, 3, 2.

Les nombres correſpondans pour les trois dimenſions ſe trouvent auſſi quelquesfois par le moyen des racines ou quarrées ou cubiques d'autres nombres. D'autres fois on les trouve par la diagonale d'un Quarré qui eſt toûjours la racine quarrée de 8 ſi le coſté eſt poſé 2; ou par la diagonale d'un Cube, qui eſt auſſi la racine quarrée de 12 ſi le coſté du Cube eſt auſſi poſé 2. Les nombres qui font un triangle rectangle comme 3, 4, 5, où 2, $\sqrt{12}$, 4, peuvent auſſi ſervir au même uſage. Mais le mieux de tous eſt de prendre les trois nombres qui ſont proportionnels entr'eux ſuivant l'une des trois premieres medietez, c'eſt à dire en proportion Arithmetique, Geometrique ou Harmonique. Pour trouver entre deux nombres un moyen Arith-

On en peut trouver d'autres par les racines quarrées ou cubes.
Ou par la diagonale d'un quarré.

Ou par un triangle rectangle.

metique, il ne faut que prendre la moitié de leur ſomme ; Ainſi 3 égal à la moitié de deux nombres 2 & 4 ajoutez enſemble, eſt nombre moyen Arithmetique entre les mêmes ; Et les trois 2, 3, 4 font une medieté ou proportion Arithmetique : Auſſi bien que les trois 6, 9, 12, parce que le nombre moyen 9 eſt égal à la moitié de 18 qui eſt la ſomme des deux autres 6 & 12. Pour trouver entre deux nombres un moyen Geometrique, il ne faut que prendre la racine quarrée de leur produit ; Ainſi le nombre 6 eſt moyen Geometrique entre les deux 4 & 9, parce qu'il eſt la racine quarrée de leur produit qui eſt 36 ; & les trois nombres 4, 6, 9 font une medieté ou proportion Geometrique : Auſſi bien que les trois 2, 4, 8, parce que le nombre moyen 4 eſt la racine quarrée de 16 qui vient de la multiplication de deux autres 2 & 8. Pour trouver entre deux nombres un moyen Harmonique, il ne faut que prendre ce qui naiſt de la diviſion du double de leur produit par leur ſomme ; Ainſi 4 eſt moyen Harmonique entre les deux 6 & 3, parce que diviſant 36 double de leur produit par leur ſomme qui eſt 9, le Quotient eſt 4 ; & les trois nombres 6, 4, 3, font une medieté ou proportion Harmonique : Auſſi bien que les trois 15, 12, 10, parce que le nombre moyen 12 eſt le Quotient du nombre 300, double du produit des deux autres 15 & 10, diviſée par leur ſomme 25.

Trouver un moyen Arithmetique entre deux nombres.

Trouver un moyen Geometrique.

Trouver un moyen Harmonique.

Tous ces nombres ont eſté ſagement employez par les Architectes pour la proportion des parties de leurs Edifices, donnant pour l'ordinaire le plus grand à la longueur, le moindre à la largeur, & le moyen à la hauteur ; Quoy qu'ils ayent quelquesfois changé cet ordre avec beaucoup de jugement & de raiſon. Ils ont auſſi trouvé par les nombres, les meſures des Colonnes par rapport aux proportions du corps Humain : Car ayant veu que ſa groſſeur priſe par les coſtez eſtoit la ſixiéme partie de ſa hauteur, & ſeulement la dixiéme partie ſi on la prenoit entre les reins & le nombril ; ils firent premierement leurs Colonnes ſous la proportion de ces nombres, donnant aux unes ſix de leurs groſſeurs & aux autres dix pour leur hauteur. Mais jugeant, par cette faculté que la nature a miſe dans noſtre ame pour connoître l'harmonie & la grace qui font la beauté des objets, que ces extremitez de meſures ne donnoient pas tout l'agrément aux Colonnes qu'elles ſembloient demander ; ils prirent des nombres moyens Arithmetiques entre ceux qui compoſoient ces raiſons extremes ; c'eſt à dire qu'ajoutant 6 & 10 enſemble ils donnerent la moitié de leur ſomme qui eſt 8 aux Colonnes Ioniques ; Puis le nombre 7 aux Doriques, qui eſt la moitié des deux 6 & 8 ; Et le nombre 9 moitié des deux 8 & 10 aux Corinthiennes : Et par ce moyen les Colonnes Doriques eurent pour leur longueur ſept de leurs groſſeurs ou diametres, les Ioniques en eurent huit, & les Corinthiennes neuf.

Le plus grand des trois nombres eſt pour la longueur, le plus petit pour la largeur & le moyen pour la hauteur.

Meſures des Colonnes par rapport au Corps Humain.

La derniere des choſes eſſentielles à la beauté des Edifices qui eſt

la *ſituation du tout & l'arangement des parties*, ſe connoiſt mieux en œuvre, & principalement par ſes deffauts, que par aucun precepte de Theorie. Il n'y a perſonne qui ne prenne plaiſir à voir les choſes, même les plus petites & de moindre valeur, quand elles ſont placées dans leur lieu & avec eſprit: Comme au contraire on a du dégouſt & même du mépris pour les plus belles & les plus precieuſes, lors qu'elles ſont mal diſpoſées. Quoique la delicateſſe de l'Art, qui enſeigne à bien placer un Edifice, depende principalement de l'eſprit & de l'experience de l'Architecte: Il y a néanmoins certaines regles generales dont il ne faut jamais ſe départir, parce qu'elles ſont tirées du genie particulier de la nature, qui eſt admirable par tout, & principalement dans la diſpoſition des parties dont elle compoſe ſes Ouvrages. Voicy quelques-unes des plus neceſſaires.

La ſituation du tout & l'arangement des parties ſe connoiſt mieux en œuvre par ſes deffauts que par les regles.

Regles generales pour la ſituation & l'arangement.

Que toutes les choſes dans un bâtiment juſqu'aux plus petites, ſoient placees à la regle & au niveau ſelon leur nombre, leur forme & leur grandeur; En ſorte que celles qui ſont à droite repondent preciſement à celles qui ſont à gauche, celles de deſſus à celles de deſſous, les proches aux proches, les éloignées aux éloignées: Que les égales conviennent dans une égalité preciſe & juſte avec les egales, pour l'ornement du Corps dont elles doivent faire partie: Que les ſtatües même, & les tableaux ou bas reliefs, & tout ce que l'on peut y mettre de remarquable, ſoient tellement proportionnez à l'Edifice, & ſi bien placez dans leurs lieux, qu'ils y ſemblent eſtre nez avec le reſte de l'Ouvrage. En quoy les Anciens ont eu tant de ſcrupule, qu'ayant à diſpoſer des Tables de marbre, ils n'ont pas voulu qu'il y eut aucune difference entr'elles, quelle petite qu'elle pût eſtre, ny en quantité ou grandeur, ny en qualité comme en figure & ſituation, non pas même en leurs couleurs; affectant une égalité & conformité ſuperſtitieuſe & une ſi grande reſſemblance dans leurs figures, que l'on peut dire qu'ils ont en cela ſurpaſſé la nature, qui dans ſes Ouvrages n'a jamais fait un né qui fut entierement pareil à un autre.

Que tout ſoit à la regle & au niveau.

Les parties qui ſont d'un coſté doivent bien repondre à celles qui ſont de l'autre, celles de deſſus à celles de deſſous, les proches aux proches.
Les égales aux égales.
Les ſtatues, bas reliefs & autres ornemens doivent eſtre proportionnez à l'Edifice & placez dans leur lieu.
Les Anciens ont eſté ſcrupuleux dans cette partie.

Voilà en abregé ce qu'il y a de plus conſiderable ſur cette matiere dans le cinquiéme Chapitre & les deux ſuivans du neufiéme Livre de Leon-Baptiſte Albert, par où l'on peut connoître l'eſtime qu'il fait de la proportion dans les parties de l'Architecture qu'il a crû eſſentielle à leur beauté.

Leon-Baptiſte Albert a cru que la proportion eſtoit eſſentielle à l'Architecture.

CHAPITRE V.

Sentimens des autres Architectes ſur les proportions des parties du Batiment.

NOus pouvons dire que Vignole & Palladio ont eſté du ſentiment de Leon-Baptiſte Albert, quoy qu'ils ayent laiſſé peu de choſe dans leurs écrits ſur ce ſujet ; Mais les Preceptes qu'ils nous ont donnez tant pour les Ordres d'Architecture que pour les meſures particulieres des batimens, en leur largeur, longueur & hauteur, & la diſpoſition des Edifices qu'ils ont conſtruits, & dont nous avons des deſſeins, font aſſez voir qu'ils ont eu la même penſée. Auſſi bien que Vignole & Palladio.

On peut, par la même raiſon, faire un jugement tout pareil de Scamozzi, qui dans le vingt-ſixiéme Chapitre de ſon premier Livre, dit à ce ſujet qu'il y a ſix choſes qui concourent principalement a la perfection d'un Edifice, ſçavoir ſa ſituation, ſa forme, le nombre & l'arangement de ſes parties, l'ordre de ſon Architecture & de ſes ornemens, ſa matiere, & le travail de ſa conſtruction. Et Scamozzi. Six choſes qui font la beauté d'un batiment.

La ſituation d'un batiment peut, dit-il, infiniment contribuer à la ſalubrité, à la commodité & au plaiſir, quand elle eſt bien choiſie. La forme generale ne peut eſtre approuvée ſi elle ne convient à la fin pour laquelle on batit, qui eſt de ſervir à tous les uſages que l'on en demande ſuivant la qualité & le nombre de ceux qui doivent l'occuper. Le nombre & la diſpoſition des parties rendent un batiment conſiderable, quand elles ſont proportionnées entr'elles & à leur tout, qu'elles ſont placées dans leur veritable lieu, en ſorte qu'elles y produiſent un agreable concert, & qu'elles ſervent commodement aux uſages auxquels elles ſont deſtinées. L'ordre de l'Architecture & les ornemens doivent eſtre choiſis ſelon la qualité de l'Edifice, ſoit qu'il en demande de ſolides & maſſifs, ou qu'il ſoit à propos de luy en donner de plus delicats, ou mêlez de l'un & de l'autre. Les materiaux tant ceux qui doivent ſervir à toute la maſſe, que ceux que l'on employe aux ornemens, doivent eſtre apropriez à l'ouvrage, de la meilleure qualité qu'ils puiſſent eſtre, d'un prix raiſonnable & d'un apport facile. Le travail doit repondre à la dignité du batiment, & eſtre fait avec tant d'artifice & de ſoin, que du concert & de l'harmonie des parties & de la proportion qu'elles ont entr'elles & avec leur tout, auſſi bien que de la juſteſſe & de la beauté du travail ; on voye naiſtre, ainſi que des accords des voix dans la Muſique, cette beauté charmante & cette gentilleſſe qui donne tant de plaiſir aux yeux, & qui acquiert tant de gloire à l'Architecte, & tant d'approbation à ſon Ouvrage. La ſituation. La forme. Le nombre & l'arangement des parties. L'ordre de l'Architecture. Les materiaux. Et le travail.

Tout ce que nous avons rapporté juſqu'icy n'eſt que pour faire

LIVRE V. CHAP. V.

voir de quelle maniere les plus grands Architectes ſe ſont expliquez en gros ſur le ſujet des proportions dans leurs écrits ; Car pour le détail il faudroit tranſcrire tout ce qui eſt dans leurs Livres pour dire ce qu'ils en ont penſé. Les meſures que Vitruve donne pour ſes Colonnes, pour ſes Entrecolonnes, pour les differentes eſpeces des Temples, pour les Theatres, pour les Marchez & Places publiques, pour les Baſiliques, pour les Maiſons Grecques & Romaines, pour les Cours, Salons, Chambres & Bains, pour les Xiſtes & Promenoirs, & enfin pour tout ce qui concerne la conſtruction des Edifices publics & particuliers, & même pour celle des Machines de guerre ; ne ſont que des cas dans leſquels il explique en détail les preceptes qu'il a donnez en gros pour les proportions.

Toutes les regles de Vitruve ne ſont que des cas où il employe en détail ce qu'il penſe en gros des proportions.

L'on peut dire la même choſe de ſes Interpretes, de Leon-Baptiſte Albert, de Vignole, de Palladio, de Scamozzi ; En un mot de tous les Architectes qui ont laiſſé ou des Preceptes par écrit, ou des deſſeins, pour raiſonner ſur les parties des batiments qu'ils ont conſtruits ou qu'ils auroient voulu conſtruire. Ces beaux Edifices anciens & modernes nous peuvent encore ſervir de regles pour ce ſujet, par les belles proportions que leurs parties ont entr'elles & à leur tout, & qui font, comme nous avons dit, cette agreable harmonie qui donne tant de plaiſir aux yeux.

L'on en peut dire autant de tous les autres Architectes.

CHAPITRE VI.

Exemples des proportions dans quelques Batimens de Palladio.

CHAP. VI.

VOICY pour cet effet les meſures generales de quelques uns des modernes, & premierement de ceux de Palladio. Dans la Maiſon du Sr *Giulio Capra* qu'il a fait conſtruire à Vincenze, la largeur de la façade eſt égale à ſa hauteur ſous le toit. Cette largeur eſt à celle de l'avant-corps qui eſt au milieu comme 3 à 2. La hauteur eſt à deux eſtages, le premier eſt nud couronné ſeulement d'une corniche, mais celuy de deſſus eſt orné d'une Ordonnance de Pilaſtres Corinthiens tetraſtyle areoſtyle ſur l'avant-corps. L'eſtage de deſſous eſt à celuy de deſſus comme 5 à 6. Cette hauteur du ſecond eſtage eſt coupée par un cours de corniches à telle diſtance que la hauteur entiere eſtant diviſée en p. 7, il y en a p. 4 au deſſous & p. 3 au deſſus de cette petite corniche. Par ce moyen la hauteur du premier eſtage eſt égale à celle du ſecond ſous ſon architrave, & l'un & l'autre eſt à la largeur du tout comme 5 à 11, & à celle de l'avant-corps à peu prés comme 2 à 3. Ainſi ces trois grandeurs, ſçavoir la largeur du tout, la largeur de l'avant-corps & la hauteur du premier eſtage, ou du ſecond ſous ſon architrave, ſont à peu prés en continuelle proportion Geometrique en raiſon ſeſquialtere ou ſuivant ces nombres 9, 6, 4.

Proportions des batimens de Palladio. Au Palais *Capra* à Vincenze.

Parties en continuelle proportion Geometrique.

Dans la Maiſon du St *Floriano* à *Udine*, la largeur eſt à la hauteur ſous le toit comme 3 à 2. Cette largeur eſt double de celle de l'avant-corps qui eſt dans le milieu. Ainſi la hauteur ſous le fronton qui couvre l'avant-corps eſt à la largeur du même avant-corps comme 4 à 3. Et ces trois grandeurs, ſçavoir la largeur du tout, la hauteur ſous le toit & la largeur de l'avant-corps ſont en continuelle proportion Harmonique ſuivant ces nombres 6, 4, 3. La hauteur eſt ſeparée en deux eſtages, celuy de deſſous eſt à l'autre comme 9 à 8. Ils ſont ornez de deux Ordonnances hexaſtyles de Pilaſtres dans l'avant-corps : La premiere eſt Ionique qui poſe ſur un ſocle, & la ſeconde eſt Corinthienne aſſiſe ſur un piedeſtal continu.

Au Palais *Floriano* à *Udine*.

Parties en continuelle proportion Harmonique.

Dans la Maiſon du St *Chiericato* à Veniſe, la largeur eſt à la hauteur ſous le toit comme 9 à 4. Elle a un avant-corps dans le milieu égal à la moitié de la largeur du tout. La hauteur eſt à deux Ordonnances, la premiere Dorique & l'autre Ionique. La hauteur de la premiere eſt égale à la moitié de la largeur de l'avant-corps. Ainſi ces trois grandeurs, ſçavoir la largeur du tout, celle de l'avant-corps, & la hauteur du premier eſtage ſont en continuelle proportion Geometrique double ſuivant ces nombres 4, 2, 1. Le premier eſtage eſt au ſecond comme 5 à 4 : Et partant ces trois autres grandeurs, ſçavoir la largeur du tout, la hauteur entiere, & celle de la ſeconde Ordonnance ſont auſſi en continuelle proportion Geometrique ſuivant ces nombres 81, 36, 16, c'eſt à dire en raiſon doublée de la Seſquialtere, ou en raiſon des quarrez des nombres 3 & 2. L'avant-corps eſt orné de huit Colonnes ſeparées vers le milieu par cinq entrecolonnes diaſtyles ditriglyphes & par deux autres de Colonnes couplées ſur les angles, dont les baſes & les chapiteaux ſe mangent pour rendre les metopes quarrées. Chaque alette ou arriere-corps eſt à quatre Colonnes ſeparées d'entrecolonnes auſſi diaſtyles ditriglyphes. Le premier eſtage porte ſur un ſocle en forme de ſtereobate, dont la hauteur eſt la ſixiéme partie de celle du premier eſtage.

Au Palais *Chiericato* à Veniſe.

Parties en proportion Geometrique comme 2 à 1.

Autres comme 9 à 4

Dans la maiſon du Conte *Thieni* à Vincenze, la largeur de la façade eſt à ſa hauteur comme 3 à 1. Cette façade a deux avant-corps ſur les angles, qui ont chacun la ſixiéme partie de la largeur. Ainſi l'arriere-corps qui eſt entre les deux a les $\frac{2}{3}$ de la même largeur. La hauteur eſt à deux eſtages : Le premier qui eſt de boſſage ruſtique eſt à celuy de deſſus, lequel eſt orné d'une Ordonnance de Pilaſtres Corinthiens ſur piedeſtal, comme 3 à 4. Ainſi la hauteur entiere eſt à la largeur de l'avant-corps comme 2 à 1, & à celle de l'arriere-corps comme 2 à 4. Et ces trois grandeurs, ſçavoir la largeur de l'arriere-corps du milieu, la hauteur entiere, & la largeur d'un des avant-corps ſont en proportion continue Geometrique ſuivant ces nombres 4, 2, 1. Et ces trois autres, ſçavoir la largeur du batiment entiere, celle de l'arriere-

Au Palais *Thieni* à Vincenze.

Parties en proportion Geometrique comme 2 à 1.

LIV. V. C. VI.

corps & la hauteur entiere en font une autre Arithmetique ſuivant ces nombres 3, 2, 1.

Autres en proportion Arithmetique.

Au Palais *Valmarana* à Vincenze.

Dans celle du Conte *Valmarana* à Vincenze, la largeur de la façade eſt à la hauteur comme 2 à 3. La hauteur a une grande Ordonnance de Pilaſtres Corinthiens ſur un ſocle, un piedeſtal & un attique. Toute cette hauteur diviſée en p. 6 donne p. 1 pour le ſocle & le piedeſtal enſemble, p. 4 pour la hauteur du Pilaſtre & de ſon entablement, & p. 1 pour l'attique. La même hauteur eſt diviſée en deux eſtages ſeparez par une corniche au deſſous de l'attique. La hauteur du premier eſt égale à la moitié de la hauteur entiere ſous le toit, & ce premier eſtage eſt à la hauteur du ſecond au deſſus de l'attique comme 4 à 3. La hauteur du premier eſtage au deſſus du piedeſtal eſt double de celle du même piedeſtal, & elle eſt à celle qui reſte ſous l'architrave du grand entablement comme 4 à 3. Cette même hauteur du ſecond eſtage ſous l'architrave eſt auſſi double de celle du grand entablement. Par ces meſures il paroiſt que ces trois grandeurs, ſçavoir la largeur de la façade, ſa hauteur, & la hauteur du premier eſtage ſont en proportion Arithmetique ſuivant ces nombres 3, 2, 1. Que ces ſix grandeurs, ſçavoir la hauteur du tout, & celle du premier eſtage, la hauteur du premier étage au deſſus du piedeſtal, & celle du piedeſtal; la hauteur du ſecond eſtage ſous l'architrave & celle du grand entablement; ſont deux à deux proportionnelles en la raiſon de 2 à 1. Et ces ſix, ſçavoir la hauteur entiere du premier eſtage compris le piedeſtal, & celle du ſecond ſous l'attique; la hauteur du premier eſtage ſur le piedeſtal, & celle du ſecond ſous l'architrave; la hauteur de l'attique ou du piedeſtal, & celle du grand entablement; ſont auſſi deux à deux proportionnelles en la raiſon ſeſquitierce de 4 à 3. Ainſi la hauteur entiere du premier eſtage eſt à la hauteur du même ſur le piedeſtal, comme la hauteur entiere du ſecond ſous l'attique eſt à celle du même ſous l'architrave, c'eſt à dire comme 3 à 2.

Parties en proportion Arithmetique ſuivant les nombres 3, 2, 1.

Autres en proportion Geometrique comme 2 à 1.

Comme 4 à 3.

Comme 3 à 2.

La Maiſon de Campagne du Sr *Almerico* prés de Vincenze, eſt ſur un plan quarré avec quatre avances en croix pour quatre Portiques ſur les faces. Elle a un ſalon de forme ronde dans le milieu cantoné de quatre appartemens chacun d'une antichambre & d'une chambre. Ce ſalon eſt fort exhauſſé ſur le reſte par le moyen d'une Coupole dont il eſt couvert, & il n'a de jour que par la lanterne qui eſt au ſommet de la Coupole. Le diametre du ſalon, auſſi bien que la largeur de chaque Portique, eſt égale à la moitié du coſté du quarré, c'eſt à dire à la largeur entiere du batiment. La façade des Portiques eſt Ionique hexaſtyle à antes ſur un ſtereobate ou piedeſtal continu qui regne à l'entour de l'Edifice, elle eſt couverte d'un fronton; ſa ſaillie eſt égale aux $\frac{2}{3}$ de ſa largeur; Outre laquelle il y a un perron ſaillant en dehors avec des marches pour monter ſur le haut du piedeſtal continu où eſt le plein pied du dedans des logemens.

A la Maiſon d'*Almerigo* prés de Vincenze.

mens. La ſaillie du peron avec les marches eſt égale aux $\frac{3}{5}$ de ſa largeur qui eſt la même que celle du Portique, lequel par ce moyen ſe trouve quarré avec le peron. La largeur entiere eſt à la hauteur ſous le toit comme 3 à 2 : Cette hauteur a une Ordonnance Ionique avec le piedeſtal & un attique. La hauteur du piedeſtal & de ſon ſocle eſt le quart de la hauteur du tout. Le reſte qui eſt égal à la largeur du Portique eſtant diviſé en p. 4, donne p. 3 pour la hauteur de l'Ordonnance & p. 1 pour celle de l'attique. Le diametre du ſalon eſt égal à la largeur du Portique, ſa hauteur ſur le plein pied, c'eſt à dire au deſſus du ſtereobate, eſt égale à la hauteur entiere du batiment ſous le toit: Elle eſt ſeparée par une corniche qui arrive à la hauteur de celle de la premiere Ordonnance du dehors, & couronnée d'une autre qui ſert d'impoſte à l'Arc de la Coupole qui eſt à plein ceintre. Ainſi la hauteur du ſalon ſous clef eſt à la largeur comme 11 à 6, & à la hauteur ſous l'impoſte comme 11 à 8. La hauteur de la premiere corniche eſt à celle qui reſte au deſſus juſqu'à la Coupole comme 9 à 7. Par ces meſures on voit que ces trois grandeurs, ſçavoir la largeur du quarré, c'eſt à dire celle de l'Edifice non compris les ſaillies des Portiques, la hauteur entiere ſous le toit, & la hauteur au deſſus du ſtereobate ou la largeur du Portique, ſont une medieté ou proportion continue Harmonique ſuivant ces nombres 6, 4, 3. Parties en proportion Harmonique comme 6, 4, 3.

Ces quatre autres, ſçavoir la largeur du quarré, la largeur du Portique ou la hauteur ſur le piedeſtal, la largeur d'une des alettes en arriere-corps & la hauteur de l'attique ; ſont en proportion continue Geometrique en la raiſon de 2 à 1. Autres en proportion Geometrique comme 2 à 1.

Ces autres, ſçavoir la largeur du tout à celle d'une des alettes, la hauteur du tout à celle du piedeſtal, la hauteur du piedeſtal à celle de l'attique ſont proportionnelles en la raiſon de 4 à 1. Comme 4 à 1.

Ces autres, ſçavoir la hauteur au deſſus du piedeſtal à celle du piedeſtal, & la hauteur de l'Ordonnance ſur le piedeſtal à celle de l'attique ; ſont auſſi proportionnelles en la raiſon de 3 à 1. Comme 3 à 1.

Ces autres, ſçavoir la largeur du tout à la hauteur du tout, & la largeur de l'alette à la hauteur du piedeſtal ; ſont auſſi proportionnelles en la raiſon de 3 à 2. Ces autres, ſçavoir la hauteur du ſalon ſous la naiſſance de la Coupole, la largeur de ſon diametre, & la hauteur de ſa premiere corniche ; ſont en proportion continue Geometrique en la raiſon de 4 à 3. Et enfin ces quatre autres grandeurs, ſçavoir la hauteur entiere du batiment ſous le toit à la largeur de l'alette en arriere-corps, & la hauteur au deſſus du ſtereobate ou piedeſtal continu à celle de l'Ordonnance au deſſus du même piedeſtal ; ſont auſſi proportionnelles en la même raiſon de 4 à 3. Comme 4 à 3.

CHAPITRE VII.

Exemples des proportions de quelques Batimens modernes.

Proportions d'autres batimens modernes de Scamozzi.

VOICY quelques autres remarques ſur les Batimens de Scamozzi, ou d'autres ſur le même ſujet des proportions, & particulierement de celles des largeurs à leurs hauteurs. Au Palais *Cornaro* à Veniſe fait du deſſein de Scamozzi, la largeur eſt à la hauteur comme 3 à 2. C'eſt la même choſe au Palais *Strozzi* à Florence. En celuy du Conte *Triſſino* à Vincenze, la largeur de la façade eſt double de la hauteur ; Cette façade a un avant-corps au milieu, dont la largeur eſt le tiers de celle du batiment, ainſi la hauteur eſt à la largeur de l'avant-corps comme 3 à 2. La façade du Palais *Kavaſchieri* à Genes eſt quarrée, ſa largeur eſtant égale à la hauteur ſous le toit

Au Palais *Cornaro* à Veniſe.
Au Palais *Strozzi* à Florence.
Au Palais *Triſſino* à Vincenze.

Au Palais *Kavaſchieri* à Genes.

Batiment de Bramante à Rome.

A la maiſon de *Paolo Statio* à Rome, bâtie par Bramante à la maniere des Anciens, la largeur eſt auſſi à la hauteur comme 3 à 2 : Cette hauteur eſt coupée par trois eſtages qui font entr'eux une proportion Arithmetique ſuivant ces nombres 6, 5, 4. Au Palais *Ludoviſio* fait par *Bernino*, la hauteur eſt ſeparée par deux Ordonnances, dont la premiere qui eſt d'un gros ruſtique eſt à celle de deſſus comme 2 à 3. A la maiſon appellée *Propaganda* faite par *Boromino*, la hauteur a trois eſtages qui font une ſuite Arithmetique de ces nombres 4, 3, 2.

Au Palais *Ludoviſio*.

A *Propaganda*. Parties en proportion Arithmetique comme 4, 3, 2.

A ſaint André de *la Vall*.
A ſaint Loüis des François.

A l'Egliſe de ſaint André de *la Valle*, la largeur de la façade en avant-corps eſt à la hauteur ſous le fronton comme 2 à 3. A l'Egliſe de ſaint Loüis des François, la largeur de toute la façade eſt à la hauteur ſous le fronton comme 5 à 4. Cette largeur eſt à celle du grand avant-corps placé dans le milieu & ſur lequel le fronton eſt aſſis, comme 3 à 2. Cette même largeur du grand avant-corps, eſt à celle d'un autre plus petit placé au milieu de tout comme 2 à 1. Ainſi la largeur de la façade, celle du grand avant-corps qui porte le fronton, & celle du petit qui eſt au milieu du grand, font une ſuite Arithmetique de ces nombres 3, 2, 1.

Parties en proportion Arithmetique comme 3, 2, 1.

A ſaint Pierre *in Montorio*.

Palladio ſur les deſſeins qu'il nous a laiſſez du petit Temple de Bramante qui eſt à ſaint Pierre *in Montorio* à Rome, dit par maniere de Preface, que l'Architecture eſtoit tellement déchüe de ſa premiere beauté dans la decadance de l'Empire Romain, qu'il n'étoit reſté aucune connoiſſance ny de ſes belles proportions, ny de ſes belles manieres de placer les ornemens, juſqu'au temps de Bramante, qui eſtant un eſprit excellent & grand obſervateur des Edifices anciens, commença ſous le Pontificat de Jules ſecond, à la remettre dans le bon goût par les Ouvrages qu'il fit conſtruire, entre leſquels ce Temple, quoique petit, n'eſt pas le moins conſiderable.

C'eſt un Temple periptere rond Dorique diaſtyle ditriglyphe à ſeize Colonnes ; C'eſt à dire que c'eſt un petit Temple rond environné au delà du mur d'un Portique tournant de ſeize Colonnes Doriques : le plein pied de ce Temple eſt élevé à la hauteur de trois marches ſur le rez de chauſſée. Toute la hauteur au deſſus des marches contient une Ordonnance Dorique couronnée d'une baluſtrade, un attique, & une Coupole qui a ſur ſon ſommet un vaſe pour porter la Croix qui ſert d'amortiſſement au plus haut de la Coupole. Le diametre entier ſur le rez de chauſſée eſt au diametre exterieur de la Celle comme 5 à 3. Le même diametre ſur le rez de chauſſée eſt à celuy du plein pied du Temple ſur le haut de la derniere marche à peu prés comme 6 à 5. Ce diametre ſur le plein pied du Temple, eſt au diametre exterieur de la Celle comme 3 à 2. Le diametre du rez de chauſſée eſt à la hauteur du Temple juſqu'au ſommet de la Coupole comme 5 à 4. Cette hauteur du Temple eſt à la hauteur de l'Ordonnance Dorique compriſe entre le rez de chauſſée & le haut de la grande corniche par dehors comme 2 à 1. Ce qui reſte au deſſus de la grande corniche eſtant diviſé en p. 11, donne p. 6 à la hauteur de l'attique, & p. 5 à celle de la Coupole : Ainſi la largeur exterieure de la Celle eſt à la hauteur de l'attique comme 5 à 3, qui eſt auſſi la raiſon de la hauteur de l'Ordonnance Dorique au deſſus du plein pied du Temple à la même hauteur de l'attique. La Coupole eſt à plein ceintre, & partant ſa largeur qui eſt la même que le diametre exterieur de la Celle eſt à la hauteur de la Coupole comme 2 à 1. Et ce diametre eſt égal à l'Ordonnance Dorique priſe ſur le haut des marches c'eſt à dire ſur le plein pied du Temple. La hauteur entre le rez de chauſſée & le haut du vaſe qui porte la Croix ſur la Coupole eſt à la hauteur compriſe entre le même rez de chauſſée & le haut de la baluſtrade qui eſt ſur la grande corniche comme 2 à 1. La hauteur qui eſt entre le deſſus de la baluſtrade & le ſommet de la Coupole eſt égale au diametre exterieur de la Celle. La hauteur compriſe entre le haut de la baluſtrade & le deſſus de la corniche de l'attique eſt auſſi égale à celle de la coupole.

Parties qui ſont en raiſon d'égalité.

Par ce calcul on peut voir que ces grandeurs, ſçavoir la hauteur qui eſt entre le rez de chauſſée & le deſſus de la baluſtrade, à celle qui eſt entre le haut de la baluſtrade & le deſſus du vaſe qui porte la Croix : La hauteur de l'Ordonnance Dorique au deſſus des marches, au diametre exterieur de la Celle : L'une & l'autre de ces deux dernieres grandeurs, a la hauteur compriſe entre le haut de la baluſtrade & le ſommet de la Coupole : La hauteur compriſe entre le haut de la baluſtrade & celuy de l'attique, a la hauteur de la Coupole : & la hauteur entre le rés de chauſſée & le deſſus de la grande corniche par le dehors, a la hauteur entre le deſſus de cette même corniche & le ſommet de la Coupole : ſont proportionnelles en la raiſon d'égalité.

LIVRE V. CHAP. VII.

Que celles-cy, ſçavoir la hauteur entre le rés de chauſſée & le ſommet de la Coupole, à la hauteur de l'Ordonnance Dorique entre le même rés de chauſſée & le haut de ſa corniche, & à la hauteur entre le haut de la même corniche & le ſommet de la Coupole : La largeur exterieure de la Celle, à la hauteur de la Coupole : La hauteur entre le rés de chauſſée & le haut du vaſe qui porte la Croix, a la hauteur de l'Ordonnance entre le rés de chauſſée & le haut de la baluſtrade, & à celle qui eſt entre le deſſus de la baluſtrade & le haut du vaſe qui porte la Croix : Et la hauteur compriſe entre le haut de la baluſtrade & le ſommet de la Coupole, a la hauteur entre le haut de la baluſtrade & celuy de l'attique, & à la hauteur de la Coupole : ſont toutes proportionnelles en la raiſon de 2 à 1. Et qu'enfin ces grandeurs, ſçavoir le diametre du rés de chauſſée, à celuy du plein pied du Temple : Et la hauteur entiere de l'attique, à celle de la Coupole : ſont auſſi proportionnelles en la raiſon de 6 à 5.

Autres qui ſont comme 2 à 1.

Autres comme 6 à 5.

CHAPITRE VIII.

Exemples des proportions de quelques Batimens antiques.

CHAP. VIII.

EN voicy d'autres tirez des Batimens antiques à Rome. Au Temple que l'on croit eſtre de Mars le Vangeur à *Catecumene*, la largeur du Portique eſt à la hauteur de l'Ordonnance ſur le fronton comme 3 à 2.

Au Temple de Mars le Vangeur.

Au Temple de Nerva, ſitué autrefois dans une grande Place ou Marché du même nom environné de Colonnes, la longueur entiere de la Place eſtoit à ſa largeur comme 5 à 2. Elle avoit le Temple à l'un de ſes bouts, dont la longueur eſtoit double de ſa largeur ; Cette largeur partagée en deux également donnoit une partie au Portique du Temple & au peron des marches, & l'autre partie à la Celle. La Celle eſtoit entierement hors de l'enclos de la Place dans lequel le Portique eſtoit engagé avec le peron des marches, & par ſa largeur occupoit dans le milieu la moitié de celle de la Place. Ce Portique qui eſtoit quarré eſtant dans ſa longueur diviſé en p. 8, les p. 3 les plus avancées au dedans de la Place eſtoient pour le perron des marches par leſquelles on montoit au plein pied du Temple au deſſus du piedeſtal, & les autres p. 5 eſtoient pour la longueur du Portique dont la façade eſtoit hexaſtyle Corinthienne à entrecolonnes pycnoſtyles, & celuy du milieu ſyſtyle : Ce Portique eſtoit Pſeudodiptere ; c'eſt à dire qu'il n'avoit de Colonnes que ſur le devant & ſur les coſtez ſans en avoir dans le milieu, où la largeur de la Celle eſtoit la même que celle du Portique. Toute cette façade depuis le rés de chauſſée de la place juſques ſous le fronton étoit quarrée, c'eſt à dire que la largeur du Temple eſtoit preciſement

Au Temple de Nerva.

ment égale à la hauteur de l'Ordonnance du Portique. La longueur de la place au devant du Temple, étoit à ſa largeur comme 2 à 1.

Par ces meſures on peut voir que ces grandeurs, ſçavoir la longueur de la place au devant du Temple, à la longueur du Temple; la longueur du Temple, à ſa largeur; la longueur de la place au devant du Temple, à la largeur de la place; & la largeur de la place, à la largeur du Temple; ſont toutes proportionnelles en la raiſon de 2 à 1. Parties en la raiſon de 2 à 1.

Que ces grandeurs ſont en raiſon d'égalité, ſçavoir la longueur du Temple, à la largeur de la place; Auſſi bien que celles-cy, ſçavoir la longueur de la Celle, à la longueur du Portique compris le perron des marches; la largeur du Temple, a la hauteur de l'Ordonnance du Portique ſous le fronton. Autres en la raiſon d'égalité.

Au Temple d'Antonin & Fauſtine, la diſpoſition avoit beaucoup de rapport à celle du Temple de Nerva; Car il avoit auſſi une grande Place ou Marché dans lequel il eſtoit engagé en partie. La longueur entiere de la place étoit à ſa largeur comme 5 à 2. La largeur du Temple êtoit égale à la moitié de celle de la place. La longueur du Portique compris l'avance du perron des marches êtoit égale à la même largeur du Temple, & l'un & l'autre êtoient engagez dans la longueur de la place dont ils occupoient le tiers, & par ce moyen la place demeuroit quarrée au devant du Temple. L'avance du perron des marches êtoit à la longueur du reſte du Portique comme 3 à 4. Ainſi la largeur du Temple qui eſt la même que celle du Portique êtoit à la longueur du même Portique ſans le perron, comme 7 à 4. La longueur de la Celle êtoit entierement hors de l'enclos de la place, & cette longueur êtoit à ſa largeur comme 4 à 3. Ainſi la longueur entiere du Temple, compris le perron des marches êtoit à la largeur comme 7 à 3. Le Temple eſtoit proſtyle & ſa façade êtoit hexaſtyle Corinthienne à entrecolonnes pycnoſtyles, & celuy du milieu peu moins de ſyſtyle. Le Portique, comme celuy du Temple de Nerva, eſtoit pſeudodiptere, ayant des Colonnes ſur le devant & à ſes côtez ſans en avoir au dedans. Le plein pied du Temple & du Portique étoit élevé ſur le rés de chauſſée de la place à la hauteur du piedeſtal de l'Ordonnance. Et les marches du perron, qui étoient enfermées par le devant du Temple entre deux avances du piedeſtal ou ſtylobate continu, ſervoient à monter à cette hauteur. Ce même piedeſtal regnoit en forme de ſtereobate autour du Temple. La hauteur de la façade entre le niveau de la place & le deſſous du fronton êtoit égale à ſa largeur. Au Temple d'Antonin & Fauſtine.

Par ces meſures on peut voir que la longueur entiere de la place eſt à ſa largeur comme 3 à 2. Que ces grandeurs, ſçavoir la longueur entiere du Temple, celle du Portique compris le perron ou la largeur du Temple qui luy eſt égale, & la longueur du perron, ſont en continuelle proportion Geometrique en la raiſon de 7 à 3. Et Parties en la raiſon de 3 à 2. de 7 à 3.

partant que la longueur du Portique, compris le perron & la largeur du Temple, ſont l'une & l'autre moyenne Geometrique entre la longueur entiere du Temple & celle du perron. Que ces trois grandeurs, ſçavoir la longueur entiere du Temple, celle de la Celle, & celle du Portique ſans le perron ; ſont auſſi continuellement proportionnelles en la raiſon de 7 à 4. Que la longueur de la Celle, a ſa largeur ; & la longueur du Portique ſans le perron, a celle du perron ; ſont proportionnelles en la raiſon de 4 à 3. Que la longueur du Portique compris le perron, la largeur du Temple, & la hauteur de l'Ordonnance de la façade, ſont trois grandeurs égales. Auſſi bien que ces deux autres, ſçavoir la longueur & la largeur de la place au devant du Temple. Que la longueur de la place eſt à la longueur du Temple comme 9 a 7, & à la largeur du même comme 3 à 1. Et qu'enfin la largeur de la place eſt à la longueur du Temple comme 6 à 7, & à la largeur du même comme 2 à 1.

de 7 à 4.

de 4 à 3.

de 1 à 1.

de 9 à 7.

de 3 à 1.
de 6 à 7.
de 2 a 1.

Le Temple de la Fortune virile eſt proſtyle tetraſtyle Ionique ſyſtyle, l'entrecolonne du milieu euſtyle. La Celle eſt pſeudoperiptere, c'eſt à dire qu'elle eſt ornée par dehors avec des Colonnes engagées dans le mur. Toute la longueur du Temple eſt à ſa largeur comme 2 à 1. Cette longueur contient la Celle & le Portique. La longueur de la Celle à la longueur du Portique eſt auſſi comme 2 à 1. Cette même longueur de la Celle eſt à ſa largeur comme 4 à 3. La largeur du Temple eſt à la longueur du Portique comme 3 à 2. L'Ordonnance du Portique eſt ſur un piedeſtal qui continue autour du Temple. Le plein pied du Temple & du Portique eſt ſur le haut du même piedeſtal ; l'on y monte par les marches d'un perron au devant de la façade du Portique enfermé de part & d'autre par deux avances du même piedeſtal, dont la longueur eſt la moitié de la largeur du Temple. La hauteur de l'Ordonnance de la façade du Portique compriſe entre le haut du piedeſtal & le deſſous du fronton eſt égale à la largeur du même Portique. Ainſi cette façade eſt quarrée entre le piedeſtal & le fronton. La hauteur de la même Ordonnance compris le piedeſtal eſt au deſſous du fronton à la même largeur du Portique comme 5 à 4. La hauteur entiere juſqu'au ſommet du fronton à la même largeur eſt comme 3 à 2.

Au Temple de la Fortune virile.

Par ces nombres il paroît que ces grandeurs, ſçavoir la longueur entiere du Temple, à la hauteur entiere de l'Ordonnance du Portique, compris le piedeſtal & le fronton ; & la largeur du Temple à la hauteur de l'Ordonnance du même Portique entre le haut du piedeſtal & le deſſus du fronton ; ſont proportionnelles en la raiſon d'égalité. Que celles-cy, ſçavoir la longueur entiere du Temple, à ſa largeur ; cette largeur a la longueur de l'avance du perron ; & la longueur de la Celle à la longueur du Portique ; ſont auſſi proportionnelles en la raiſon de 2 à 1. Que celles-cy, ſçavoir la longueur de la Celle, à la largeur du Temple ; & la longueur du Portique à la lon-

Parties en raiſon d'égalité.

Comme 2 à 1.

gueur de l'avance du perron ; ſont auſſi proportionnelles en la raiſon de 4 à 3. Et qu'enfin, la longueur entiere du Temple à celle de la Celle ; la largeur du Temple à la longueur du Portique ; la hauteur entiere de l'Ordonnance de la façade compris le piedeſtal & le fronton, à la même largeur du Portique ; Et la même hauteur entiere de l'Ordonnance depuis le pied du ſtylobate juſqu'au ſommet du fronton, à la hauteur de la même Ordonnance compriſe entre le haut du ſtylobate & le deſſous du fronton ; ſont auſſi proportionnelles en la raiſon de 3 à 2.

Comme 4 à 3.

Comme 3 à 2.

Au Temple de Veſta

Le Temple de Veſta, que l'on appelle aujourd'huy l'Egliſe de ſaint Sebaſtien à Rome, eſt un Temple rond periptere pycnoſtyle Corinthien à vingt Colonnes. La largeur de l'aiſle entre la Colonne & le mur de la Celle eſt de diam. $2\frac{1}{2}$. Toute la largeur du Temple ſur les rés de chauſſée eſt égale à la hauteur entiere juſqu'au ſommet de la Coupole. Cette largeur eſt à celle du diametre de la Celle comme 2 à 1, & à celle de l'aiſle comme 4 à 1. La hauteur du Temple au deſſus de la grande corniche eſt à la largeur entiere comme 3 à 4, à la largeur de la Celle comme 3 à 2, & à la hauteur de la Coupole qui eſt au deſſus & qui poſe ſur la Celle comme 3 à 1. La hauteur de la Colonne eſt égale au diametre exterieur de la Celle. Le diametre interieur de la même eſt la moitié du diametre du Temple ſur le haut de la derniere marche, laquelle ſert de plinthe à la baſe de la Colonne, & fait le plein pied du Temple. La Coupole eſt élevée ſur le diametre exterieur de la Celle à plein ceintre, revêtu par dehors d'un attique & de trois gradins ; L'attique qui eſt en forme de ceinture couronnée d'une corniche a pour ſa hauteur la moitié du rayon du cercle, & les trois gradins le quart du même, le dernier quart termine la Coupole en rond. La Coupole par le dedans eſt à ceintre ſurmonté, & ſon centre eſt élevé au deſſus du niveau de la grande corniche à la hauteur des deux tiers de ſa ſaillie.

Parties en raiſon d'égalité.

Par ce calcul, il paroît que la largeur entiere, a la hauteur entiere ; le diametre exterieur de la Celle, a la hauteur de la Colonne ; & la largeur d'une des aiſles compris les marches, a la hauteur de la Coupole ; ſont proportionnelles en raiſon d'égalité. Que la largeur entiere, au diametre exterieur de la Celle ; la largeur exterieure de la Celle, à la largeur d'une des aiſles compris les marches ; Le diametre ſur le plein pied du Temple, au diametre exterieur de la Celle ; le diametre exterieur de la Celle ou de la Coupole, a la hauteur de la Coupole ; la hauteur de la Coupole, a celle de l'attique ; & la hauteur de l'attique, a celle des trois gradins de deſſus ; ſont auſſi proportionnelles en la raiſon de 2 à 1. Que la hauteur entiere eſt à celle de l'Ordonnance comme 4 à 3. Que la hauteur de l'Ordonnance, a la largeur exterieure de la Celle ; la même hauteur de l'Ordonnance, a la hauteur de la Colonne ; & la ſaillie de la corniche interieure, a la hauteur de l'élevation du centre de l'Arc interne de la Coupole

Comme 2 à 1.

Comme 4 à 3.

LIVRE V. CHAP. VIII

ſur le niveau de la même corniche ; ſont proportionnelles en la raiſon de 3 à 2. Que la hauteur de l'Ordonnance, à celle de la Coupole eſt comme 3 à 1. Que la hauteur entiere, à celle de la Coupole ; & la largeur entiere, à celle d'une des aiſles compris les marches ; ſont proportionnelles en la raiſon de 4 à 1.

Comme 3 à 2.
Comme 3 à 1.
Comme 4 à 1.

CHAPITRE IX.

Proportions du Temple de la Rotonde.

CHAP. IX.

Au Pantheon.

JE finis ces exemples en diſant que je me ſuis ſouvent étonné que tant de perſonnes curieuſes en Architecture ayent pris ſoin de rechercher avec une exactitude ſuperſtitieuſe les meſures des bâtimens antiques juſqu'à nous en marquer des minutes imperceptibles ; Et que perſonne ne ſe ſoit aviſé d'étudier à fond l'artifice dont les Architectes anciens ſe ſont ſervis pour donner à leurs Edifices la beauté qui les rend aujourd'huy tellement recommandables, n'y ayant point d'apparance qu'ils ayent agy ſans art & ſans regles, & qu'ils ayent toûjours travaillé au hazard & en tâtonnant.

Les anciens Architectes n'ont point travaillé ſans Art ou par hazard.

Cette étude pourtant n'eſt pas indigne d'un Homme d'Eſprit, & les remarques qu'il feroit ſur cette matiere ſeroient à mon ſens tres-utiles au Public, à qui l'on découvriroit des ſecrets que l'on n'a point encore enſeignez dans l'Architecture. L'on en peut voir quelque preuve dans ce peu que j'en ay dit cy-devant, lorſque j'ay parlé des Arcs de Triomphe, de la Porte & des Tabernacles de la Rotonde & de divers autres batimens anciens ou modernes. Mais à dire vray, il n'y a rien de ſi ſurprenant ny qui m'ait donné tant de plaiſir, que lorſque meditant ſur la ſtructure entiere du Temple de la Rotonde, j'ay trouvé que toutes ſes parties ſont jointes enſemble avec un artifice ſi merveilleux & ſous des proportions tellement uniformes, qu'un petit nombre de lignes tirées à propos, determinent par leur rencontre toutes les grandeurs qui entrent en la compoſition de cet Ouvrage, qui par l'aveu de toutes les perſonnes intelligentes eſt le plus parfait & le plus entier de tous ceux qui nous reſtent de l'Antiquité.

La conſtruction du Pantheon eſt ſous des proportions admirables dans leur uniformité, & determinées par la rencontre de peu de lignes.

Sa deſcription.

Ce Temple, bâti du temps d'Auguſte par *Marcus Agrippa* ſon Gendre, en l'honneur de tous les Dieux, appellé pour ce ſujet *Pantheon*, ſe nomme aujourd'huy l'Egliſe de Nôtre-Dame de la *Rotonde*. Il eſt compoſé du corps du Temple que Vitruve appelle la Celle qui eſt de figure ronde, ornée ſur le devant par un tres-beau Portique Corinthien octaſtyle pſeudodiptere & ſyſtyle ; C'eſt à dire que ſa façade eſt de huit Colonnes ſeparées d'entrecolonnes de prés de deux diametres avec leur entablement & leur fronton. Ce Portique eſt hexaſtyle ſur les flancs, c'eſt à dire qu'il a trois Pilaſtres engagez dans

dans le mur des Antes qui s'avancent au dehors de la Celle, & trois Colonnes iſolées qui occupent le reſte du flanc du Portique. Il eſt pſeudodiptere, c'eſt à dire qu'il n'a que quatre Colonnes qui repondent de deux en deux à celles de la façade. Le mur exterieur de la Celle eſt occupé de trois étages couronnez chacun d'une belle corniche ; Et ſur le haut il eſt couvert d'une Coupole platte en forme de calotte, laquelle eſt coupée par le ſommet, & environnée à plus de la moitié de ſa hauteur, par une ceinture en façon de degrez ſur un ſocle. Ce mur a une eſpece d'avant-corps qui luy eſt joint au droit du Portique, lequel eſt couvert d'un autre fronton qui occupe la hauteur entiere du dernier cours ou étage de l'avant-corps.

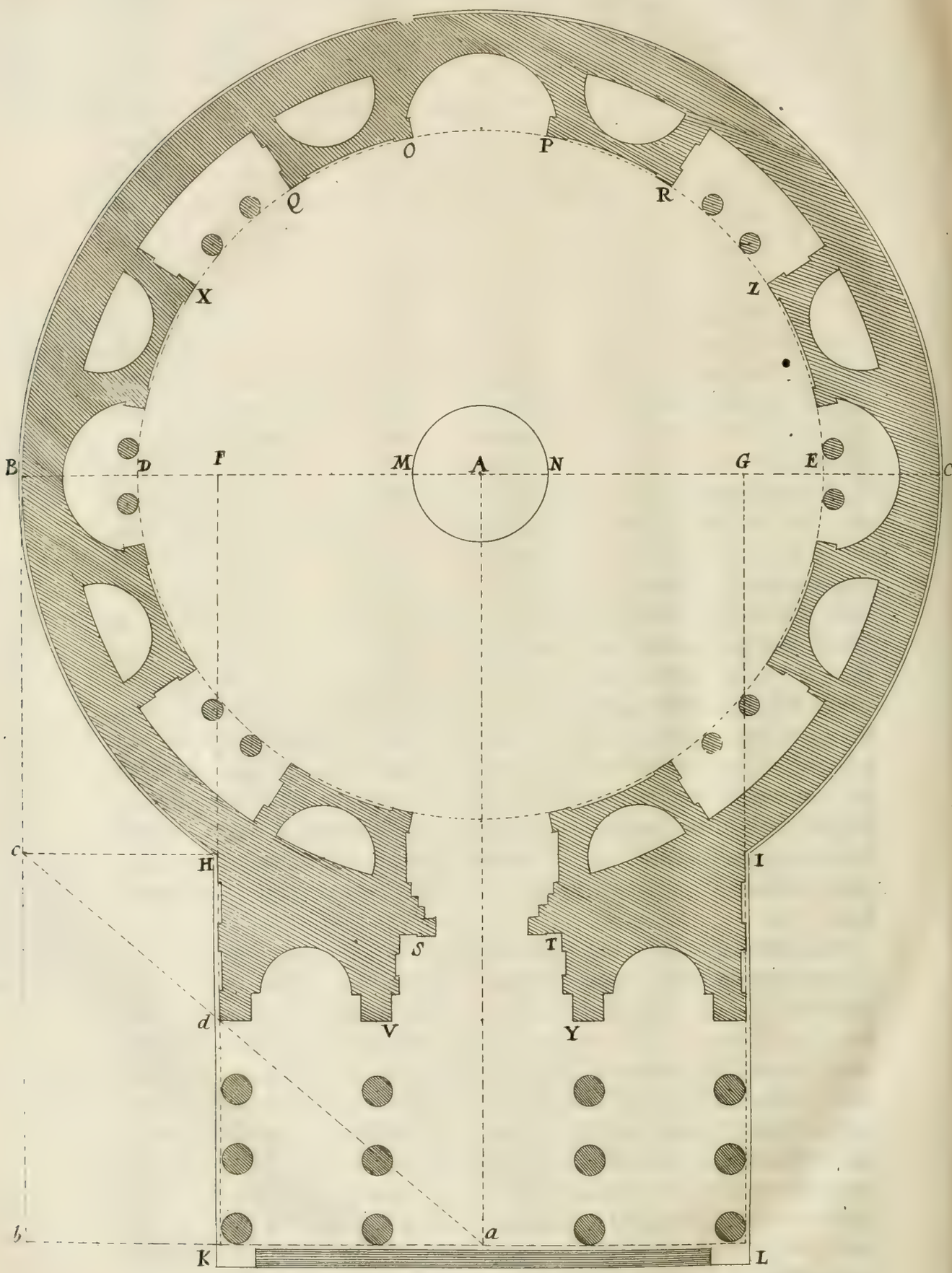
Son Portique eſt Octaſtyle pseudodiptere, ſyſtyle Corinthien.

Le dedans du Portique du coſté de la Celle eſt ſeparé par trois grandes niches. L'entrée du Temple eſt dans la niche du milieu. Le dedans du Temple n'a point d'autre lumiere que celle qui luy vient par le trou du haut de la Coupole. Il a dans le fonds une grande niche vis à vis de l'entrée, qui ſert de Tribune pour le Maître-Autel; Et à ſes deux coſtez ſix belles Chappelles enfoncées dans l'épaiſſeur du mur, & fermées ſur le devant par une Ordonnance tetraſtyle à antes Corinthienne. Les huit eſpaces entre les Chappelles ont dans leur milieu les Tabernacles dont j'ay parlé cy-devant. La hauteur ſous la Coupole eſt ſeparée par deux êtages ; le premier eſt celuy de l'Ordonnance Corinthienne des Chappelles, dont l'entablement regne dans le contour interieur de la Celle, & l'autre eſt d'une Ordonnance de Pilaſtres auſſi Corinthiens : Il y a ſujet de croire que ces Pilaſtres ne ſont point de l'ancien deſſein, & qu'ils y ont eſté mis à la place des Caryatides dont il eſt parlé dans Pline, ainſi que nous l'avons remarqué cy-devant. L'Arc interieur de la Coupole eſt aſſis ſur le haut de la derniere corniche ; il eſt à plein ceintre ſurmonté d'une hauteur égale à la ſaillie de la même corniche. Le dedans de la Coupole eſt orné de compartimens de quadres enfoncez avec des moulures.

Deſcription de la Celle.

Sur cette deſcription ſi l'on en veut faire le plan. Du centre A décrivez un cercle ſur un diametre comme B C, & un autre ſur le diametre D E qui ſoit égal aux trois quarts de B C Puis ayant diviſé ſa circonference en ſeize parties égales comme O P, P R, O Q &c. deux de ces portions oppoſées vers les points D, E ſeront pour les Chappelles creuſées en rond de demi-cercle ; Quatre autres comme Q X, R Z, & leurs oppoſées feront d'autres Chappelles creuſées quarrement ; la partie O P eſt pour la Tribune du fond, & ſon oppoſée pour l'ouverture de la Porte ; les huit parties entre les Chapelles creuſes comme O Q, P R, ſeront pour les Tabernacles dont nous avons fait la deſcription cy-devant. Les ſix Chapelles ſont toutes tetraſtyles Corinthiennes à antes. Cela fait, diviſez le diametre exterieur B C en ſept parties égales & donnez en quatre à la longueur

Pratique pour tracer le plan du Pantheon


O
P
Q
R
X
Z
B
D
F
M
A
N
G
E
C
c
H
I
S
T
d
V
Y
b
a
K
L

F G & une à M N, le cercle fait ſur le diametre M N ſera le plan du trou de la Coupole qui donne le jour au dedans du Temple. Puis des points G & F menez indefiniment les droites G I, F H perpendiculaires à la droite B C, & coupant la circonference aux points I & H; & ſur F H continuée hors du cercle, prenez la droite H K double de B F, & faites I L égale à la même H K, & menez L K, qui continuée rencontre en *b* la ligne B *c b* tirée du point B parallele à F K. L'eſpace I L K H ſera le plan du Portique dont K L ſera le front & K H le flanc. De ſorte que diviſant L K en p. 22 vous aurez une de ces parties pour le diametre des Colonnes, ſur lequel vous pouvez élever vôtre façade octaſtyle ſyſtyle Corinthienne. Enſuite ayant fait *b c* égale à K H; du point *c* vers *a*, où la droite K L eſt coupée en deux parties égales, menez la ligne *c a* coupant K H en *d*; la longueur H *d* ſera l'avance des antes du Portique, & le reſte K *d* ſera pour les Colonnes du flanc, lequel dans ſa longueur eſt hexaſtyle, c'eſt à dire qu'il contiendra diam. 9 pour trois Colonnes & trois Entrecolonnes dans la partie K *d*, & diam. 7 pour trois Pilaſtres & deux Entrecolonnes dans la partie H *d* qui eſt pour les avances des antes du Portique. L'overture de la Porte S T ſe fait ſur la circonference du cercle exterieur, & ſa largeur eſt égale à la moitié de la largeur V X, c'eſt à dire de deux diametres de Colonnes & de trois Entrecolonnes qui font diam. 8.

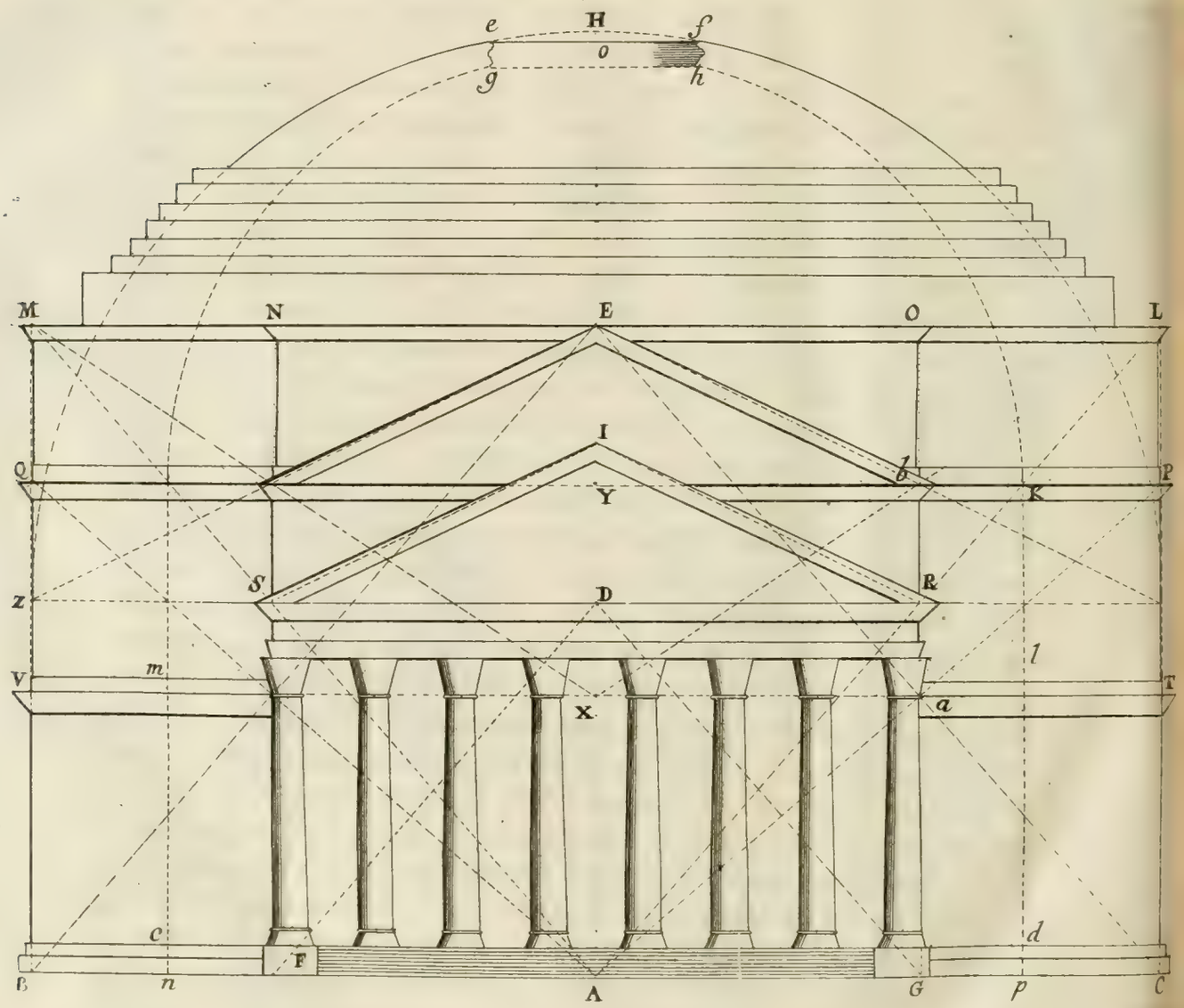
Pratique pour en élever le profil par dehors.

Pour élever le profil : Sur la droite B C, égale au diametre du cercle exterieur du plan B C, & coupée comme luy aux points F, A, G; élevez de tous ces points les perpendiculaires B M, F N, A H, G O, C L. Et ayant pris B M & C L chacune égale à F G, menez la droite M L qui ſera parallele à B C, coupera la droite A H en E, & formera le corps exterieur de la Celle B M L C. Aprés quoy il faut mener les deux droites C E, A L; & par le point R, où la ligne A L rencontre la droite G O; & par *a*, où la ligne E C couppe la même G O, il faut mener deux paralleles à B C, ſçavoir R S coupant A H en D & B M en Z, (laquelle determinera la hauteur de l'Ordonnance du Portique,) & T *a* V coupant A H en X, (& qui donnera la hauteur du premier eſtage ou du premier cours du dehors de la Celle.) Ainſi la droite A P paſſant par le même point *a*, & coupant C L en P donnera la hauteur du ſecond cours fait par la droite P *b* Q, laquelle paſſera auſſi par le point *b* où la droite X L couppe le côté G O. Par même moyen la ligne S I menée parallele à E Z, donnera le point I pour la hauteur du fronton de l'Ordonnance. Enfin du centre D & intervale D Z decrivez un demi cercle Z H T, qui tracera le rond du haut de la coupole dont la partie *e f* demeure vuide pour donner jour au dedans de la Celle. Par ce moyen D H eſt égale à D Z, & prenant ſur E H la droite E *o* égale à E D, la droite *e f* paſſera par le même point *o*. Enfin ſi l'on fait E K égale à D I, le reſte K *o* ſera auſſi égal au reſte I E; Et le même cercle de la cou-

pole ſera revêtu du ſocle & des gradins en forme de ceinture rond de par le dehors à la hauteur E K, & demeurera nud dans le reſte de la hauteur K *o*.

Pour le profil du dedans.

Voilà ce qu'il faut faire pour la conſtruction du dehors. Pour ce qui eſt du profil du dedans ; Aprés avoir ſur B C pris les droites A *n*, A *p* chacune égale aux trois quarts de A B, menez les lignes *n i*, *p k*, paralleles à A H, qui formeront les côtez du dedans de la Celle, dont le plein pied eſt ſur la ligne *c d*, la hauteur *c i* ſous le ceintre de la coupole eſt determinée par la droite *i k* parallele à B C, & paſſant par le point *k*, où la ligne A L couppe le côté interieur de la Celle *d k*, & le point Y, où la même *i k* rencontre la droite A H, eſt le centre de l'Arc interieur *i g h k*. Cette hauteur *c i* eſt coupée en *m*, en telle ſorte que *c m* hauteur de la premiere Ordonnance eſt à celle de l'attique *m i* comme 3 à 2.



Il eſt ſurprenant de voir combien il y a de proportions entre toutes ces grandeurs. Car il paroiſt premierement par la conſtruction que toutes celles-cy, ſçavoir dans le profil A E, F G, c'eſt à dire la hauteur exterieure de la Celle, & la largeur du Portique. A D, X E, la hauteur de l'Ordonnance du Portique, & celle des deux derniers cours ou êtages du dehors de la Celle. A X, D E, E O, la hauteur du premier êtage ou cours, la hauteur compriſe entre le haut de l'Ordonnance du Portique & celuy de la Celle, & la hauteur de la calotte au milieu de ſon vuide. D I, E K la hauteur du fronton, & celle des gradins qui envelopent la coupole. I E, K *o*, la hauteur compriſe entre le haut du fronton de l'Ordonnance du Portique & celuy de la Celle, & celle du nud de la calotte. Et enfin le diametre du cercle qui forme la Coupole par dehors, & celuy qui fait le rond exterieur de la Celle ſur le plan &c; ſont toutes grandeurs qui ſont proportionnelles entr'elles en la raiſon d'égalité ou comme 1 à 1.

Parties qui ſont entr'elles en raiſon d'égalité.

Que celles-cy, ſçavoir B C à A E ou F G, c'eſt à dire le diametre entier de la Celle, à ſa hauteur & à la largeur du Portique. A E à A D, ou E X, c'eſt à dire la hauteur de la Celle ſous la Coupole, à celle de l'Ordonnance du Portique, & à celle des deux derniers cours. A Y ou *n i*, à A X ou D E ou E H, c'eſt à dire la hauteur des deux premiers cours & la hauteur interieure de la Celle depuis le rez de chauſſée de dehors juſques ſous le ceintre de la Coupole, à la hauteur du premier cours, & à celle qui eſt compriſe entre le haut de l'Ordonnance du Portique & celuy de la Celle, & à la hauteur de la Coupole. E D à D I, la hauteur compriſe entre le haut de l'Ordonnance du Portique & celuy de la Celle, à la hauteur du fronton du même Portique. E *o* à E K la hauteur de la calotte, à celle des gradins dont elle eſt envelopée. E X à X Y, la hauteur des deux derniers cours du dehors de la Celle à la hauteur de l'êtage du milieu &c; ſont toutes grandeurs proportionnelles entr'elles en la raiſon de 7 à 4.

Autres qui ſont comme 7 à 4.

Autres comme 4 à 3

Que celles-cy, ſçavoir A G à G C, c'eſt à dire la moitié de la largeur du Portique, à la partie de la largeur exterieure de la Celle qui eſt en dehors du même Portique. A D à D E & à A X, & à E *o*, c'eſt à dire la hauteur de l'Ordonnance du Portique, à celle qui eſt compriſe entre le haut de la même Ordonnance & celuy de la Celle, à la hauteur du premier cours, & à celle de la Coupole. A X à X Y, la hauteur du premier cours, à celle du ſecond. X Y à Y E la hauteur du ſecond cours, à celle du troiſiéme. D I à I E la hauteur du fronton de l'Ordonnance du Portique, à celle qui eſt compriſe entre le ſommet du même fronton & le haut de la Celle. E K à K *o*, la hauteur des gradins qui envelopent le bas de la calotte, à celle de la partie nüe du rond de la même. A E à A Y & à *n i*, c'eſt à dire la hauteur exterieure de la Celle ſous la Coupole, à la hauteur des deux premiers cours du dehors, & à la hauteur interieure de la Celle à prendre depuis le rez de chauſſée du dehors du Temple juſqu'au

LIVRE V. CHAP. IX.

deſſous du ceintre du dedans. E X à X A, à E *o*, à E D, c'eſt à dire la hauteur des deux derniers cours à celle du premier, & à celle de la Coupole, & à celle qui eſt compriſe entre le haut de l'Ordonnance du Portique & celuy de la Celle ſous la Coupole. Ainſi dans la figure du plan B C eſt à D E, c'eſt à dire le diametre exterieur de la Celle à l'interieur. K L à K H, c'eſt à dire la largeur de la façade du Portique, à ſa longueur par le flanc &c; ſont toutes grandeurs proportionnelles entr'elles en la raiſon de 4 à 3.

Comme 5 à 4.

Comme 3 à 2.

Nous pouvons dire de plus que la largeur exterieure de la Celle eſt à la hauteur entiere du Temple compris celle de la Coupole comme 5 à 4. Que la hauteur de la premiere Ordonnance du dedans eſt à la ſeconde comme 3 à 2. Et pluſieurs autres proportions de cette nature dont nous avons expliqué une partie dans la deſcription que nous avons faite cy-devant de la porte du Temple, du coſté du Portique & des Tabernacles, & qu'il ſeroit ennuyeux de rapporter icy dans un plus grand détail. Ainſi je feray ſeulement cette remarque en paſſant, que ces quatre grandeurs A D, A X, X Y, Y E, c'eſt à dire la hauteur du Portique, celle du premier cours, celle du ſecond & celle du troiſiéme; ſont continuellement proportionnelles. Auſſi bien que ces trois E X, A X, X Y, c'eſt à dire la hauteur des deux derniers cours, celle du premier & celle du ſecond. Et ces trois autres A Y, E D, D I, c'eſt à dire la hauteur des deux premiers cours, celle qui eſt compriſe entre le haut de l'Ordonnance du Portique & celuy de la Celle, & la hauteur du fronton de la même Ordonnance. Et ces trois autres A E, E X, X Y, c'eſt à dire la hauteur de la Celle ſous la Coupole, celle des deux derniers cours, & celle du cours du milieu &c; ſont auſſi en continuelle proportion Geometrique.

Grandeurs en proportion continuelle Geometrique.

CHAPITRE X.

Les proportions des beaux Batimens, prouvent la neceſſité des proportions dans l'Architecture.

CHAP. X.

IL n'y a rien qui perſuade mieux la neceſſité des uſages des proportions dans les parties de l'Architecture, dont Vitruve s'eſt contenté de parler en gros, & qui ont eſté aſſez bien déduites en particulier par Leon-Baptiſte Albert, que ce que nous venons de rapporter dans ces exemples & principalement dans les Antiques; Où il paroît que les bons Architectes ont fait leur capital de cette regularité de meſures & de ſymmetrie, dans laquelle il ſemble qu'ils ayent eſtabli toute la beauté qu'ils ont pretendu donner à leurs Ouvrages. En effet, ſi l'on fait reflexion au rapport que les ouvertures des Arcs de Triomphe ont à leurs maſſes, & comme ils s'accordent à la regle de Serlio, dont nous avons parlé cy-devant; ſi l'on penſe

Les proportions des beaux Edifices prouvent la neceſſité de leur uſage.

à toutes ces égalitez de raiſons, qui ſe rencontrent dans les meſures des parties de tous les Edifices, & particulierement de celles de la Rotonde : Il eſt mal-aiſé de croire que ces grands Hommes, qui en ont donné les deſſeins, ſoient arrivez à une ſi grande juſteſſe de ſymmetrie, & qu'il ſe trouve un concert ſi parfait dans leurs Ouvrages, ſans qu'ils en ayent eu auparavant la connoiſſance & l'idée dans leur eſprit.

Les Architectes n'auroient pas donné des propotions ſi juſtes a leurs batimens s'ils n'en avoient point eu la connoiſſance.

Je ſçay bien qu'entre les Architectes qui ont acquis de la reputation, il y en a quelques-uns qui ne ſont pas perſuadez que la connoiſſance des proportions leur fuſt utile ; Ils veulent au contraire que tout ce qu'il y a de plus beau dans les Ouvrages de l'Art ne ſoit qu'un pur effet du genie & de l'experience ; Que les regles de Theorie ne ſervent qu'à les embaraſſer & à émouſſer, pour ainſi dire, la pointe & le vif de leurs inventions, l'eſprit n'agiſſant jamais plus heureuſement que lors qu'il eſt affranchi de toutes ſortes de ſervitude, & que l'on luy laiſſe une entiere liberté pour ſes productions.

Fauſſes idées de quelques Architectes.

Mais je ſçay bien auſſi que ce raiſonnement, (qui eſt commun aux Architectes & à ceux qui dans les actions de la Guerre, auſſi bien que dans les exercices des Arts, donnent tout à la Pratique,) ſe détruit aiſément de luy-même quand on vient à conſiderer la difference qu'il y a entre ceux qui ſçavent donner raiſon de ce qu'ils entreprennent & ceux qui travaillent ſans ſçavoir ce qu'ils font. Je dois néanmoins faire remarquer que ce ſentiment, receu comme il eſt avec approbation de la plus grande partie des Ouvriers, ſert infiniment à les nourrir dans cette inclination que l'on a naturellement de fuir le travail de l'application & de l'étude, à leur en donner du mépris, à les confirmer dans la bonne opinion qu'ils ont de leur capacité, & dans cette preſomption & cette indocilité ſi funeſte aux Hommes ; Et qu'enfin donnant une liberté effrenée à leurs eſprits, il leur fait prendre cet eſſor qui nous produit des nouveautez bigearres & des caprices extravagants, dont on ne voit que trop d'exemples parmi nous à la honte de la Nation. Car ſi l'on y veut prendre garde, on trouvera que la pluſpart des fautes qui ſe font dans la conſtruction des batimens, n'a point d'autre principe ; Et que pour un ou deux de ces Genies extraordinaires qu'un ſiecle entier peut faire naître, & qui par la force de leur naturel & de leur eſprit, ont pû ſe faire un goût reglé, ſans avoir eſté aidez du ſecours de la Theorie, on en voit mille au contraire qui par leur ignorance & leur preſomption corrompent tout.

Il y a bien de la difference entre ceux qui ſçavent donner la raiſon de ce qu'ils font & ceux qui travaillent ſans le ſçavoir.

La pareſſe & la preſomption de quelques-uns leur fait mépriſer l'étude & le travail.

Il y a des Genies qui ſe ſont fait d'eux mêmes un gouſt reglé.

Je dis bien davantage, qu'il n'y a rien, à mon ſens, qui puiſſe mieux convaincre un Homme de jugement de la verité & de la ſolidité de la doctrine des proportions & de l'utilité de ſes regles, que les Ouvrages de ces Architectes qui ne s'en ſont pas ſervis : Car ſi on les examine de prés, on trouvera que c'eſt la ſeule ſymmetrie & la diſpoſition bien reglée, c'eſt à dire le rapport du tout à ſes parties

Les Ouvrages des Architectes qui ne ſe ſont pas ſervis des proportions, n'ont de beauté qu'autant qu'ils en ont de mieux reglées.

LIVRE V. CHAP. X.

& des parties entr'elles, qui y produiſent cette union harmonieuſe que l'on appelle la Beauté, & qui nous les font regarder avec plaiſir. En quoy l'on peut dire d'un coſté, que ces Hommes ont entr'eux quelque choſe de ſurprenant & de divin, qui ſans ſecours des regles de l'Art leur en fait découvrir les ſecrets : & de l'autre, qu'ils y auroient fait ſans doute de plus grandes découvertes s'ils en avoient ſceu les principes ; ou au moins qu'ils auroient avec beaucoup plus de facilité diſpoſé leurs penſées dans l'ordre dans lequel ils n'ont pû les mettre ſans beaucoup d'application & de travail.

CHAPITRE XI.

Application des proportions de la Muſique à l'Architecture par M. Ouvrard.

CHAP. XI.

MONSIEUR OUVRARD cy-devant Maître de Muſique de la Sainte Chapelle, & l'un des plus ſçavans Hommes de nôtre ſiecle, particulierement pour la Theorie de cette Science, a donné depuis peu d'années un petit Livre au Public qu'il appelle *Architecture Harmonique*, ou *l'Application de la doctrine des proportions de la Muſique à l'Architecture*, dans lequel il dit premierement que ſon Ouvrage, quoiqu'il ſoit plutoſt le retabliſſement d'une ancienne doctrine que l'invention d'une nouvelle, ne laiſſe pas d'eſtre preferable à beaucoup d'autres ; Et que quand Sa Majeſté a propoſé un prix pour celuy qui inventeroit un nouvel Ordre d'Architecture, Elle demandoit moins que cecy, puiſque ſans la doctrine des proportions harmoniques, tous les Ordres d'Architecture ne ſont qu'un amas confus de pierres ſans regle & ſans ordre.

Architecture Harmonique.

Puis il enſeigne que toutes les conſonances poſſibles ſont renfermées dans le rapport que les ſix premiers nombres ont entr'eux & avec leurs multiples, & trouve cinquante-cinq conſonances differentes en comparant ſeulement entr'eux ces onze nombres 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, c'eſt à dire que ces nombres ou ſons êtans entendus enſemble font une harmonie agreable compoſée de cinquante-cinq differens accords, ſçavoir de l'Octave 1 à 2, de la Quinte 2 à 3, de la Quarte 3 à 4, de la Tierce majeure 4 à 5, de la Tierce mineure 5 à 6, de la Sixiéme mineure 5 à 8, & de la Sixiéme majeure 3 à 5, qui ſont conſonances que l'on appelle ſimples. Toutes les autres ſont compoſées de celles-cy, comme la Douziéme ou Quinte ſur l'Octave 1 à 3 ; la Quinziéme ou Double Octave 1 à 4 ; la Dix-ſeptiéme ou Quinte ſur la double Octave 1 à 6 &c. Ce qui ſe peut multiplier à l'infini. D'où il infere que comme les ſons qui ne ſont pas dans la proportion de ces nombres offenſent l'oreille : Ainſi toutes les meſures qui n'auront pas ces rapports dans l'Architecture ſeront

Les Conſonances poſſibles ſont renfermées dans les ſix premiers nombres ou leurs multiples.

Comme les ſons qui ne ſont pas dans la proportion de ces nombres offenſent l'oreille, ainſi les meſures qui n'ont pas les mêmes rapports offenſent les yeux.

ſeront deſagreables à la veüe : Avec cette difference néanmoins que les proportions de Muſique ſont dans un point indiviſible, au lieu que la veüe n'eſt pas ſi ſubtile pour apercevoir les petits deffauts des proportions, & que l'*accoutumance d'en voir peu de regulieres rend ſupportables celles qui ne le ſont pas.* De plus comme il n'y a que les ſons qui frappent enſemble qui doivent eſtre conſonans ; Ainſi dans l'Architecture il n'y a que ce qui ſe preſente en même temps à la veüe, qui doive avoir ces proportions, comme ſont les feneſtres d'un batiment, la hauteur & la largeur d'une façade &c. Il eſt vray que la veüe embraſſant beaucoup plus de choſes en même temps que l'oüie, la beauté de toutes les parties d'un batiment ſeroit charmante, ſi elles pouvoient avoir enſemble les rapports qui font harmonie ſans qu'il fuſt beſoin de leur donner d'autres ornemens.

La veüe n'eſt pas ſi ſubtile pour connoître les deffauts de ces rapports que l'oüie.

Il n'y a que ce qui ſe voit enſemble qui doive avoir ces proportions, comme il n'y a que ce que l'on oyt enſemble qui doive eſtre conſonant.

Il dit dans un autre endroit que tous les ſons quoy qu'Harmoniques ne ſont pas utiles en Muſique, s'ils ne peuvent eſtre entonez d'une ſeule voix, c'eſt à dire, s'ils ſont éloignez l'un de l'autre par des intervales plus grands que celuy de l'Octave : D'où il arrive que l'on n'en peut pas entoner d'autres que ceux qui ſe rencontrent entre des nombres contigus, & que lors que l'on veut mettre en chant des nombres interrompus, il faut placer entr'eux des Harmoniques qui ſe trouvent entre deux : Comme l'intervale de ces deux nombres 1, 3, qui eſt celuy de la Douziéme, c'eſt à dire de la Quinte ſur l'Octave, ne peut eſtre entoné d'une ſeule voix à cauſe de ſa trop grande eſtendüe qui ſurpaſſe celle de l'Octave, qui s'entonera néanmoins avec facilité ſi l'on met le nombre Harmonique 2 qui ſe rencontre entre 1 & 3, & qui fera l'Octave avec le premier 1, & la Quinte avec l'autre 3. Ainſi dans l'Architecture, la diſtance par exemple de ces deux grandeurs 18 & 54 qui eſt en même proportion que 1 à 3, a beſoin d'une grandeur entre deux qui eſt celle de 36 pour faire à la veüe une diſtance agreable, & dont la proportion ne ſoit pas trop éloignée.

Quand les ſons quoique conſonans ſont trop éloignez, il faut en placer d'autres entre deux qui ſoient auſſi conſonans à l'un & à l'autre.

Il en eſt de même des grandeurs en Architecture.

Je ne parle point de quelques penſées de batimens qu'il propoſe ſur les proportions Harmoniques ; J'ajouteray ſeulement à ce que j'ay déja dit, que le même Auteur fait voir pour confirmer ſa doctrine par le détail des meſures du Temple de Salomon que l'on trouve marquées dans l'Ecriture-Sainte, que toutes les parties de ce Temple étoient entr'elles en proportion des nombres Harmoniques. Il en fait autant de la pluſpart de celles de Vitruve, dont il fait une recherche fort exacte, commençant par ce que Vitruve dit des proportions du Corps Humain, qui doivent eſtre la regle des meſures des batimens. Et paſſant à celles qu'il donne pour les Temples, les Places publiques, la Baſilique, le Treſor, la Priſon, l'Hôtel de Ville, les Theatres, les Bains, les Veſtibules dans les maiſons particulieres, leurs Ailes, les Cabinets, les Peryſtyles, les Sales, & enfin toutes les parties des Edifices ; dont M. Ouvrard fait un détail fort exact,

Les meſures du Temple de Salomon eſtoient comme les nombres Harmoniques.

Auſſi bien que celle des batimens de Vitruve.

LIVRE V. CHAP. XI.

pour montrer que toutes leurs meſures ſont entr'elles en la raiſon des nombres Harmoniques. Il ajoute dans la ſuite des regles pour l'application de ces proportions & des moyens de les pouvoir changer dans le beſoin, dont je ne feray pas un plus long diſcours, me contentant ſeulement de dire, que ſi cette doctrine n'eſt pas capable, comme il dit, de rétablir entierement la bonne Architecture, & d'y former des regles invariables, elle peut au moins contribuer beaucoup à en redreſſer les Pratiques, & à donner des ouvertures aux Architectes, dont ils pourront ſe ſervir aux occaſions pour mettre leurs productions en tel ordre, qu'ils ſoient aſſurez du bon ſuccez de leurs deſſeins.

Cette doctrine peut au moins ſervir a redreſſer les Pratiques d'Architecture.

CHAPITRE XII.

Suite de la même penſée.

CHAP. XII.

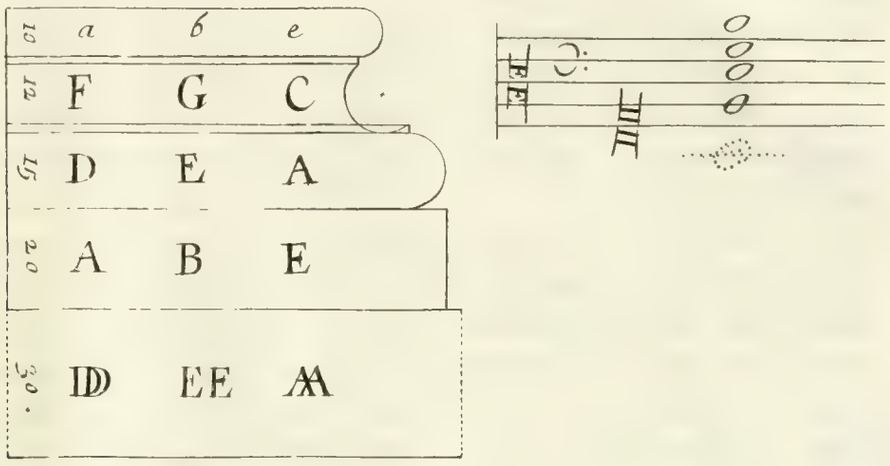
PERSUADE' de cette penſée & de ce beau mot de Pytagore, dont j'ay parlé cy-devant, qui dit *que la Nature eſt toûjours la même en toutes choſes*, & que les mêmes nombres qui font que les voix differentes frappent agreablement nos oreilles dans un Concert, ſont les mêmes qui font que les objets rempliſſent nos yeux ou plûtoſt noſtre ame d'un plaiſir merveilleux : J'ay travaillé autrefois avec aſſez d'étude ſur le même ſujet, que j'avois peut-eſtre approfondy au delà de tout ce qui en avoit eſté dit par d'autres. Car outre que j'avois expliqué les exemples tirez de la doctrine de Vitruve, que M. Ouvrard a judicieuſement rapportez, & les ſentimens de tous les autres Architectes : Je m'étois particulierement appliqué à rechercher, dans la nature même, les cauſes qui produiſent des effets tellement ſemblables par des organes ſi differens. Je voulois même appuyer ce que je croyois en avoir découvert par l'autorité des pratiques des anciens Architectes ; dans les Ouvrages deſquels, (aprés les avoir examinez fort ſcrupuleuſement,) je trouvois les traces admirables de cette unité qui ſe rencontre dans toutes les manieres d'agir de la nature, & qui me faiſoient juger qu'elle ſe ſert des mêmes proportions par tout pour produire les mêmes effets dans noſtre ame, par le miniſtere des ſens quelques differens qu'ils puiſſent eſtre.

L'on trouve dans les Ouvrages antiques les traces de cette unité dans toutes les manieres d'agir de la nature.

Cela me donnoit ſujet de raiſonner de cette maniere. Comme la baſe attique decritte par Vitruve eſt à mon ſens un des plus beaux & des plus parfaits morceaux que nous ayons dans les parties des Ordres d'Architecture, & c'eſt ainſi qu'en ont parlé tous les Architectes, qui ont eu de la reputation : Ne pourroit-on pas dire que le plaiſir qu'elle donne à nos yeux vient peut-eſtre de ce que ſes parties ſont entr'elles en la proportion de ces nombres, 20, 15, 12, 10 ? qui forment dans la Muſique un accord parfait dans un mode plagal comme dans le Quatriéme

Les proportions des parties de la baſe attique ſont les mêmes que celles des ſons qui font une Octave dans un mode plagal

qui eſt en A *mi la*, dans lequel l'Octave entre A & *a*, (dont la raiſon eſt la même que celle de la plinthe de la baſe ou tore ſuperieur,) eſt diviſée Arithmetiquement en D *la re*, faiſant la Quarte A D en bas, (en la raiſon de la plinthe au tore ſuperieur,) & la Quinte D *a* en haut (en la raiſon du tore inferieur au tore ſuperieur) : De plus la Quinte D *a* eſt auſſi diviſée Harmoniquement en F, faiſant la Tierce mineure D F en bas, (en la raiſon du tore inferieur à la ſcotie,) & la Tierce majeure F *a* en haut, (en la raiſon de la ſcotie au tore ſuperieur.)



Quant aux filets qui accompagnent la ſcotie, on peut dire qu'ils font dans l'Architecture ce que les Notes *fuſes* & *ſemi-fuſes* font dans la Muſique, où elles ſervent à faire des paſſages qui par leur modulation font goûter les Notes eſſentielles des accords avec plus de douceur. Si l'on mettoit un ſocle ſous la plinthe de la baſe, dont la hauteur fuſt double de celle du tore inferieur ; l'on auroit un aſſemblage de moulures en la raiſon de ces nombres 30, 20, 15, 12, 10, dont l'aſpect ſeroit agreable par la même raiſon qu'ajoutant en Muſique au mode plagal dont je viens de parler, une Note plus baſſe d'une Quinte, l'aſſemblage des ſix Notes ſeroient en la proportion des mêmes nombres & produiroient l'un de ces trois modes autentiques, ſçavoir le Phrygien de D en *d* dont la dominante eſt en A (où l'Octave eſt diviſée Harmoniquement,) & la mediante en F (où la Quinte eſt auſſi diviſée harmoniquement ;) Ou bien le Lydien de E en *e* dont la dominante eſt ♮ & la mediante en G ; ou enfin le mode Æolien de A en *a*, dont la dominante eſt en E & la mediante en C.

Les filets dans l'Architecture ſont comme les Notes *fuſes* & *ſemi fuſes* dans la Muſique

Un ſocle ſous la baſe attique remet les parties dans les proportions d'une Octave avec la Quinte au deſſus dans un mode autentique.

C'eſt peut-eſtre par la même raiſon que la diviſion des bandes de l'architrave Ionique ſuivant ces nombres 5, 4, 3, nous ſemble belle,

Les trois bandes de l'Architrave ſont comme les ſons qui

parce qu'elle produit en Muſique une conſonance que l'on appelle une Sixiéme majeure entre les extremes, diviſée par le terme moyen qui fait la Tierce majeure en bas & la quarte en haut. Et cét accord eſt agreable par ſuppoſition ; C'eſt à dire que ſi vous ſuppoſez ou ſous-entendez un autre terme plus bas qui ſoit 6, & qui faſſe par conſequent une Tierce mineure avec le plus grave des poſez 5 ; vous aurez un mode autentique parfait dont les ſons ſeront en la proportion des nombres 6, 5, 4, 3, dont le premier 6 ſera le ſon fondamental du chant, qui fera avec le dernier 3 une Octave diviſée Harmoniquement par le moyen 4 avec la Quinte en bas (en la raiſon de 6 à 4) & la Quarte en haut (en la raiſon de 4 à 3,) & ce ſon moyen 4 ſera le dominant du mode ; La Quinte ſera de plus diviſée Arithmetiquement par le terme le plus grave des poſez, c'eſt à dire par 5, avec la Tierce mineure en bas (en la raiſon de 6 à 5) & la majeure en haut (en celle de 5 à 4,) & ce ſon 5 ſera le terme mediant du même mode.

ſont la Sixiéme majeure diviſée en Tierce majeure & en Quarte.

Qui devient mode autentique par ſuppoſition.

Surquoy je ne puis m'empêcher de dire en paſſant, quoique cela ait peu de rapport au ſujet de l'Architecture que nous traitons, que la doctrine de la Suppoſition dans la Muſique eſt peut-eſtre la fondamentale de la Theorie demonſtrative de la Compoſition, à laquelle je ne voy pas que perſonne ſe ſoit encore appliqué de bonne maniere ; au moins dans tout ce que j'ay leu dans les Livres des Maîtres de cet Art, je n'ay rien remarqué qu'un amas de cas differens de Pratique ; quoiqu'il ne ſoit peut-eſtre pas impoſſible de trouver des regles pour la ſuite des accords dans la Compoſition par le moyen de la ſuppoſition, c'eſt à dire en ſous-entendant les Notes dans toutes les eſpeces de conſonances qui peuvent achever des modes autentiques. Mais je ne veux pas rien dire ſur ce ſujet, non pas même ſur un milion d'autres exemples que je pourrois rapporter des proportions Harmoniques qui ſe trovent dans les plus belles parties d'Architecture, parce que je ne deſire pas que l'on croye que je veux, comme on dit, *mettre ma faux dans la moiſſon d'autruy.*

La doctrine de la ſuppoſition en Muſique eſt le fondement de la Theorie de la Compoſition.

D'autant plus que j'ay remarqué qu'outre ces proportions Harmoniques, il y en a quantité d'autres qui font un tres-bon effet en Architecture, comme a fort bien remarqué Leon-Baptiſte Albert, leſquelles ſe trouvent pour la pluſpart enfermées ſous des genres qui n ont pas eſté bien connus par les Anciens, & dont j'ay taché d'aprofondir la doctrine dans le Livre que j'ay compoſé ſous le titre d'*Elemens Geometriques de certaines eſpeces de proportions que les Anciens ont appellées des Medietez*, entre leſquelles la proportion Arithmetique, la Geometrique & l Harmonique, dont a parlé le même Baptiſte Albert, ne ſont que les premieres eſpeces.

Il y a d autres proportions que les Harmoniques qui ſont utiles en Architecture.

Elemens Geometriques des Medietez.

CHAPITRE XIII.

Application de la proportion Geometrique aux parties de l'Architecture, par M. l'Abbé de S. Hilarion.

J'AY beaucoup d'impatience de voir le Livre que M. l'Abbé de S. Hilarion doit donner au Public ſur cette matiere. Il a reduit par un travail ſubtil & extraordinaire les meſures des parties de l'Architecture à la ſeule proportion Geometrique ; par le moyen de laquelle, aprés avoir determiné le rapport des principales parties d'un batiment, (comme ſeroit par exemple la raiſon de la largeur à la hauteur,) il trouve facilement la maniere d'ajuſter à la même raiſon tout ce qui peut entrer dans la decoration de la façade, par l'invention de certaines moyennes proportionnelles Geometriques qui donnent les hauteurs, les groſſeurs & les ſaillies ; Non ſeulement des principaux membres de l'Ordonnance, comme ſont les Colonnes, les Piedeſtaux, les Entablemens &c, ou des parties qui les compoſent telles que ſont les Baſes, les Chapiteaux, les Corniches &c ; mais même qui s'étendent juſqu'aux meſures particulieres des moulures, enſeignant des regles aſſurées pour les former avec grace.

Reduction des parties de l'Architecture à la proportion Geometrique.

Ce que j'ay vû de cet Ouvrage m'a paru tres-conſiderable. Le bel effet que les deſſeins qu'il y a tracez font à la veüe, me fait preſumer que les regles ſur leſquelles il les a conſtruites ne ſont pas ſans fondement de verité dans la nature, quoiqu'il y ait des perſonnes qui en ont fait un tout autre jugement, parce peut-eſtre qu'ils n'ont pas aſſez bien compris ſa penſée, ou qu'ils ont d'ailleurs quelque preoccupation contre les regles de la Theorie. Sur quoy je ne puis m'empêcher de repeter ce que j'ay déja dit pluſieurs fois, que ce que ces Meſſieurs n'approuvent pas dans cette matiere, eſt néanmoins la ſeule choſe qui fait toute la grace & la beauté de leurs Ouvrages, qu'ils y ont peut-eſtre miſe ſans la connoître, & qui nonobſtant le mépris qu'ils en font eſt la premiere ſource de leur reputation & de leur merite.

Les deſſeins faits ſur cette penſée ſont fort agreables à la veüe.

CHAPITRE XIV.

Examen des raiſons que l'on apporte contre la neceſſité des proportions en Architecture, qui ne ſont, comme on dit, approuvées que par accoutumance.

CHAP. XIV

NOus aurons bien-toſt un Ouvrage de M. Perrault ſur le même ſujet des proportions de l'Architecture, qui ne peut eſtre qu'excellent venant de ſa part ; Quoique dans les Notes qu'il a faites ſur Vitruve, il paroiſſe eſtre d'un ſentiment extremement éloigné

de celuy de cet Auteur, lorſqu'il dit *que les proportions des membres de l'Architecture, qui ſelon le ſentiment de la pluſpart des Architectes ſont quelque choſe de naturel, n'ont eſté eſtablis que par un conſentement des Architectes qui ont imité les Ouvrages les uns des autres, & qui ont ſuivi les proportions que les premiers avoient choiſies, non point comme ayant une beauté réelle, convaincante & neceſſaire, & qui ſurpaſſat la beauté des autres proportions, mais ſeulement parce que ces proportions ſe trouvoient en des Ouvrages qui ayant d'ailleurs d'autres beautez réelles & convaincantes, telles que ſont celles de la matiere & de la juſteſſe de l'execution, ont fait approuver & aimer la beauté de ces proportions, bien qu'elle n'eut rien de réel dans la nature. Cette raiſon d'aimer les choſes par compagnie & par accoutumance ſe rencontre preſque dans toutes les choſes qui plaiſent, bien qu'on ne le croye pas faute d'y avoir fait reflexion.* Ce ſont là les termes dont il s'eſt ſervi.

Raiſons contre les proportions.

Les proportions n'ont eſté eſtablies que par le conſentement des Architectes qui ont imité les Ouvrages les uns des autres.

Et parce qu'elles étoient parmi d'autres beautez réelles comme ſont celles de la matiere & de l'execution.

La raiſon d'aimer les choſes par compagnie ſe trouve dans tout ce qui plaiſt.

Quoique cette penſée ſoit ſinguliere & extraordinaire, & que j'aye beaucoup de panchant à ne la pas croire abſolument veritable, je n'ay garde néanmoins d'entreprendre de la refuter ; parce que la reflexion que j'ay faite ſur la force de l'accoutumance, m'a ſuffiſamment perſuadé que celuy des Modernes qui l'a nommée *la Reine des actions des Hommes*, auroit eu, peut-eſtre, raiſon d'étendre ſon Empire au delà des bornes de la Morale, & la faire la Reine de la pluſpart de leurs penſées, de leurs raiſonnemens & de leurs connoiſſances, auſſi bien que de leurs actions.

Force de l'accoutumance.

J'aurois une ample matiere ſi je voulois diſcourir ſur ces énormes differences qui ſe rencontrent dans les mœurs, dans les opinions, dans les goûts, dans la nourriture, dans le chant, & en mille autres manieres ; ſuivant les differences des Nations, des Temps, des Sexes, des Ages, des Conditions &c. Et ſi je voulois dire qu'elles procedent pour la pluſpart de l'accoutumance ; Que c'eſt elle qui change le temperament, qui bouleverſe les inclinations naturelles, qui fait paſſer le poiſon le plus violent en nourriture : Où ſi je voulois m'arreſter au raiſonnement de ce Philoſophe, qui dit que nous prenons ordinairement pour vrayes, les choſes qui nous paroiſſent les plus claires & les plus évidentes ; ſans conſiderer que cette évidence ne vient ſouvent que de la facilité que nous avons à les comprendre & à nous les repreſenter telles, par l'habitude que nous avons à la fin contractée, à force de les avoir ſouvent conſiderées de même maniere. Car bien qu'il puiſſe eſtre vray que nos penſées ayent quelque choſe de ſpirituel, on ne peut pas dire qu'elles n'ont pas beſoin pour eſtre produites du miniſtere de certains organes corporels, qui ſont d'autant plus capables des changemens qu'il faut pour faire habitude, que leur delicateſſe, leur molleſſe, leur ſubtilité, & la vivacité de leurs mouvemens, eſt infiniment plus grande que celle de toutes les autres parties du corps. Ce ſont donc ces organes qui, au ſentiment de ce Philoſophe, s'eſtant par la repeti-

Nous prenons pour vrayes les choſes qui nous paroiſſent les plus claires, c'eſt à dire que nous nous repreſentons plus facilement.

Nos penſées ont beſoin des organes corporels.

tion de plusieurs actes semblables rendu souples & plians d'un certain sens, acquierent cette facilité de mouvemens par lesquels ils nous representent les choses bien plus promptement & plus aisément d'une maniere que d'une autre, & nous les font par ce moyen paroître plus claires & plus évidentes en ce sens ; De même que celuy qui s'est accoutumé de longue main à placer ses doigts sur les touches d'un Luth, acquiert à la fin l'habitude de les y mettre à propos, même sans y penser, & dans une viteſſe qui à peine est comprehensible aux autres.

L'on peut faire prendre aux organes l'habitude de nous representer les choses facilement.

Sur ce raisonnement ne pourroit-on pas dire que c'est de ce principe que naissent ces opinions tellement opposées sur une même chose dans des Hommes qui parlent & qui pensent de bonne foy ; Et qui suivant l'inclination dans laquelle ils se sont premierement trouvez à son égard, soit qu'elle leur ait esté insinuée par d'autres en qui ils ont eu creance, soit que par mépris des sentimens ordinaires, ils en ayent voulu prendre de singuliers, ou par tel autre motif de preopation que ce puisse estre, n'ont cessé de la considerer de ce biais. Que c'est ce qui a fait dire à Ciceron qu'il n'y avoit rien de si absurde qui n'eust esté mis en avant par quelqu un des Philosophes de l'Antiquité ; Et que c'est ce qui fait que des gens accoutumez à mentir se persuadent à la fin qu'un mensonge qu'ils ont avancé devient veritable à force de le dire.

Origine de la diversité des sentimens.

C'est enfin ce qui fait que je n'ay garde de dire que le mépris que M. Perrault témoigne pour les proportions des parties de l'Architecture luy vient d'accoutumance, parce qu'il pourroit me répondre que l'estime que nous avons pour ces proportions imaginaires, n'a point d'autre fondement que parce que nous nous sommes accoutumez à en faire cas, preoccupez peut-estre par l'autorité de ceux qui nous ont enseignés, dont nous suivons aveuglement les traces comme les brebis vont aprés celles qui les devancent : ou peut-estre à dessein de nous tirer du pair en voulant faire croire aux autres que nous découvrons des beautez dans la nature des choses, qui n'y ont point d'autre existance que celle qui leur est donnée par nôtre imagination.

L'on peut dire également que le mépris ou l'amour pour les proportions vient de l'accoutumance.

Quoiqu'il importe peu aux Architectes que les beautez qu'ils donnent à leurs Ouvrages soient fondées sur des principes ou naturels ou d'accoutumance ; puis qu'en quelque maniere que ce puisse estre, il suffit que leur travail soit agreable & qu'il plaise aux yeux de ceux qui le regardent ; Il est pourtant assez juste que je rapporte quelque raison pour la deffense de Vitruve, d'Albert, de Philander, de Barbaro, de Baldus, de Palladio, de Scamozzi, du Chevalier Woton, & enfin de la plus part, pour ne pas dire de tous ceux qui ont parlé de l'Architecture ; Et qui ont crû que la raison pour laquelle un Edifice construit dans les regles plaist infiniment à nos yeux, n'est autre chose que parce que sa beauté se rend maistresse

Il importe peu aux Architectes que la beauté d'un Edifice soit fondée sur la nature ou sur l'accoutumance.

Il est juste de dire quelque chose en faveur des proportions & de leurs Protecteurs.

LIVRE V. CHAP. XIV

de noſtre eſprit & de nos ſens, plutoſt par quelque cauſe née avec nous & inſinuée dans noſtre ame par la nature que par l'opinion; Et que dans la forme d'un beau batiment il y a quelque choſe qui nous ſurprend, qui excite noſtre ame, qui ſe fait ſentir auſſi-toſt, & qui nous plaiſt neceſſairement par le même principe qui nous fait avoir de l'averſion pour les choſes difformes.

CHAPITRE XV.

Refutation de ces raiſons.

CHAP. XV.

POUR empêcher donc qu'il ne paroiſſe que j'abandonne legerement une cauſe, à laquelle j'ay dit que j'avois beaucoup d'inclination; Il eſt maintenant à propos que je parle en ſa faveur & que j'eſſaye de l'appuyer par quelques raiſons, ſoit que je les puiſe dans le ſein de la nature, ſoit qu'elles me ſoient ſuggerées par l'accoutumance. Je diray donc premierement que je ne vois pas que l'on ait droit d'avancer que les beautez qui ſont produites dans un Edifice par les proportions legitimes de l'Architecture, ne ſoient point *convaincantes*, puiſqu'il n'y a perſonne à qui elles ne plaiſent, qui ne les approuve au moment ſeulement qu'elles ſe font voir, & qui ne ſoit entierement *convaincu* que c'eſt de cette beauté que derive tout le plaiſir & la ſatisfaction qu'elle en reſſent. De plus je ne ſçay pas de quel ſens on peut dire que ces beautez, ou plutoſt que les proportions qui les produiſent ne ſont pas *neceſſaires*; puiſque tout le monde ſçait qu'elles ſont d'une neceſſité tellement abſolue, que toute la beauté d'un batiment s'évanoüit au moment ſeulement que l'on change quelque choſe d'eſſentiel à la ſymmetrie. De ſorte que ſi l'on peut dire qu'une choſe ſoit neceſſaire à une autre, lorſque la derniere perit auſſi-toſt que la premiere vient à luy manquer; Il n'y a rien, à mon ſens, de ſi neceſſaire à l'Architecture que les proportions legitimes, puiſque toute ſa beauté, toute ſa grace, & enfin tout ce qu'elle a qui peut plaire, s'efface & s'en va en fumée auſſi-toſt qu'il n'y a plus de proportion.

La beauté produite par les proportions eſt convaincante parce qu'elle plaiſt à tous, & que l'on eſt convaincu que c'eſt elle qui fait que le batiment plaiſt.

Les proportions ſont neceſſaires, parce que toute la beauté perit quand les proportions eſſentielles ſont changées.

Mais comme on n'eſt pas obligé de croire que la beauté d'un Edifice ait un fondement dans la nature, plutoſt que dans l'opinion & dans l'accoutumance; Quoique l'on puiſſe avoüer qu'elle eſt en quelque façon *convaincante* & qu'il y a *quelque neceſſité* dans les proportions de l'Architecture: Il eſt maintenant à propos d'entrer dans un plus grand détail pour aprofondir une matiere ſur laquelle il paroiſt que l'on ne s'eſt juſqu'icy appliqué que fort ſuperficiellement.

Il n'y a rien de ſi naturel à tous les animaux que de travailler à la conſervation de ce qu'ils ont de plus cher, qui eſt la vie; Ainſi toutes

les

les choſes qui peuvent contribuer à cette fin ſont neceſſairement naturelles. C'eſt auſſi pour la même raiſon que celles qui nous font vivre avec plus de commodité & de plaiſir ſont auſſi naturelles à noſtre égard. D'où vient que l'on peut premierement aſſurer que l'art de batir en general nous eſt naturel ; puiſque les Hommes ne vivroient point, ou ſouffriroient au moins de tres-grandes incommoditez dans leur vie, s'ils n'avoient le ſoin de ſe faire des habitations, afin de ſe mettre à couvert des injures du temps & des inſultes des beſtes feroces & des larrons.

Les choſes qui ſervent à nous faire vivre avec commodité ſont naturelles.

Comme eſt l'art de batir.

Cela poſé : Comme il y a des choſes qui ſont de neceſſité dans la conſtruction des Edifices, d'autres qui ſont pour la commodité, & d'autres qui s'y rencontrent ſeulement par bien-ſeance & pour l'ornement ; Il ſemble premierement que les choſes de neceſſité ont un fondement certain & réel dans la nature ; Et qu'il eſt abſolument naturel qu'une habitation par exemple, ſoit couverte, que l'on y puiſſe entrer, qu'elle ait quelqu'ouverture pour recevoir la lumiere, ou pour donner iſſüe aux immondices & à la fumée, qu'elle ait des marches s'il faut y monter, & mille autres choſes de cette nature. L'on en peut dire à peu prés autant de celles qui ſont pour la ſalubrité, ou pour la commodité, comme ſont la ſituation & l'expoſition d'un batiment, la diſpoſition de ſes parties, leur grandeur, leur arangement, leur degagement, la hauteur & le giron des marches des Eſcaliers, les appuis des feneſtres &c. D'où nous pouvons tirer en un mot cette conſequence, que tout ce qui fait la ſalubrité, la ſolidité, & la commodité d'une habitation, nous eſt à peu prés autant naturel, que la neceſſité de nous veſtir, de manger & de chercher ce qui nous eſt propre & de füir tout ce qui nous nuit.

Il y a dans la conſtruction d'un Edifice des choſes de neceſſité, de commodité & de bien-ſeance.

Celles de neceſſité ſont fondées ſur la nature.

Ainſi que celles qui ſont pour la ſalubrité & pour la commodité.

Il y a un peu plus de difficulté de comprendre de quelle maniere nous reſſentons ce qui ſe trouve dans la bien-ſeance & dans la decoration des batimens ; Et de ſçavoir, ſi ce qui nous y plaiſt procede de quelque choſe de réel & de neceſſaire qui ait ſon fondement dans noſtre nature, plutoſt que dans noſtre prevention & noſtre accoutumance. Je dis dans noſtre nature ; Car perſonne, comme je crois, ne doit nier, que ces choſes qui ſont des eſtres réels ont leur fondement dans la nature en general.

Pour s'en bien éclaircir, il ſeroit bon avant toutes choſes de convenir d'un fait, qui eſt de ſçavoir ſi les productions des Arts peuvent faire naître en nous quelque plaiſir qui nous ſoit naturel, ou ſi toutes les choſes qui nous plaiſent dans les Ouvrages faits par l'Art, ne ſont que de noſtre imagination ; Si certains mets accommodez de certaine maniere par un bon Cuiſinier, ne nous paroiſſent ſavoureux & agreables au gouſt que par habitude ; Si la violence des paſſions differentes que la Poëſie ou la Rethorique font quelques-fois naître dans noſtre ame, n'y eſt produite que par compagnie & par accoutumance ; Si le mêlange des accords de Muſique

Sçavoir ſi l'art peut produire en nous du plaiſir qui ſoit naturel ?

Comme l'art des Cuiſiniers.

La Poëſie, la Rethorique.

La Muſique.

diſpoſez ſous la meſure de certaines proportions, ne nous donne point un plaiſir qui nous ſoit naturel, & mille autres de cette nature.

Car ſi l'on dit que tout ce plaiſir n'a point d'autre exiſtence que parce que nous ſommes accoutumez à le juger tel ; Je ſuis aſſez content d'avoüer en cette maniere que la ſatisfaction que nos yeux reçoivent des proportions de l'Architecture, ne procede que de noſtre ſeule accoutumance : Mais ſi l'on veut au contraire que les Arts par leurs productions ſont capables d'engendrer dans nos ſens ou plutoſt dans nôtre ame des plaiſirs qui luy ſoient naturels ; Je ne voy pas que l'on doive exclurre l'Architecture de ce nombre, à moins qu'il n'y ait quelque raiſon convaincante & neceſſaire qui puiſſe nous en faire voir le contraire.

Il n'y a pas de raiſon d'en exclurre l'Architecture.

Ainſi quand on m'accordera que la ſatisfaction, que je reçois des Ouvrages de la Peinture & de la Sculpture, a quelque choſe de réel dans nôtre eſprit, parce qu'ils ſont conformes aux beautez qui ſe rencontrent dans les Corps que ces Arts repreſentent ; Je diray par la même raiſon que les beautez qui nous raviſſent dans l'Architecture, ont auſſi quelque fondement réel & naturel en nous, qui fait qu'elles nous plaiſent, parce qu'elles ſont conformes ou qu'elles ſont faites à l'imitation de celles qui ſe voyent dans les Ouvrages de la Nature.

Exemples de la Peinture & de la Sculpture.

C'eſt ainſi que je dis que la beauté d'une Colonne bien droite, bien ronde & diminuée ſelon les regles, nous donne un plaiſir naturel ; parce qu'elle eſt faite ſur le modele des arbres, qui ne ſont jamais plus beaux dans la nature que lorſqu'ils ſont droits, ronds, & qu'ils diminuent inſenſiblement depuis le pied juſqu'au ſommet. C'eſt ainſi que je dis que la porte ſituée dans le milieu d'un batiment, & les feneſtres à droite & à gauche en diſtances égales du même milieu, de même hauteur, de largeur égale en celles qui ſe repondent, de même niveau, ſous un même à plomb &c. nous donnent un plaiſir naturel, parce que ces diſpoſitions imitent de prés ce qui fait la beauté d'un viſage ou d'un corps, c'eſt à dire la ſituation reguliere de la bouche au milieu, celle des yeux, des narines, des ſourcils, des joües, des oreilles, des bras, des jambes &c, qui ſont de même hauteur, de même grandeur, de même figure, de même niveau, & en diſtances égales à droite & à gauche du milieu de ce corps ou de ce viſage. Ce qui fait même voir que ce n'eſt pas par imagination qu'un avant-corps placé dans le milieu d'un Edifice auquel il eſt proportionné, avec des aiſles ou des pavillons égaux en tout ſens & en diſtances égales du milieu du corps du logis principal, fait un ſi bel effet à la veüe de ceux qui les regardent.

La reſſemblance des parties d'Architecture aux diſpoſitions des Ouvrages de la Nature.

De plus on peut dire que les principales parties des entablemens & des frontons ſont auſſi en quelque façon naturelles, puiſque, ſelon le rapport de Vitruve, elles ſont faites à l'imitation de celles des

Elles imitent ce qui a eſté premierement fait dans la ſimplicité de la nature.

batimens ordinaires des premiers Grecs ; Qui ſuivant alors la ſimplicité de la nature ne donnoient à leurs Edifices que ce qui eſtoit de pure neceſſité, ou tout au plus d'un peu de commodité. Ainſi les architraves ne ſont pas moins naturels que les poutres qui ſe mettoient ſur la teſte des arbres poſez debout. Les triglyphes qui repreſentent les bouts des ſolives du plancher, les corniches qui font les ſaillies des parties du toit, les mutules & les dentelets qui repreſentent les bouts des jambes de force & des chevrons dans la charpante, les frontons qui marquent les pantes des toits, & pluſieurs autres ; ſont pieces que l'on peut appeller autant naturelles en quelque ſorte d'Edifice que ce puiſſe eſtre, qu'étoient celles dont ils ſont l'image, & qui eſtoient autrefois naturelles & eſſentielles dans les habitations ordinaires des premiers Grecs.

Il y a des parties dans l'Architecture qui ne ſont pas ſur des principes naturels.

Je ſçay bien que les Architectes ont dans la ſuite mêlé parmi ces parties d'Architecture que l'on peut appeller naturelles, quantité de membres & de moulures qui n'ont point la même origine, & qui ſemblent au contraire eſtre fort oppoſez à l'uſage ordinaire de la nature ; Tels que ſont les chapiteaux, qui ne repreſentent que des vaſes ou des urnes, qui ſe trouvant d'une matiere fragile dans leur nature, ne peuvent pas nous produire une aſſez grande idée de la force qu'il faut pour porter le fardeau des Entablemens ; Et particulierement le Chapiteau Corinthien, qui eſt fait ſur la figure d'un panier couvert de feüilles ; Tels que ſont les modillons & les denticules dans une même corniche, les corniches plattes au deſſous des frontons, & divers autres. Sur leſquelles on pourroit dire avec aſſez d'apparance que tout le plaiſir qu'elles donnent aux yeux ne vient que de l'accoutumance & de l'autorité de ceux qui les ont premierement miſes en œuvre ; puiſque bien loin d'avoir leur principe dans la nature, elles en paroiſſent extremement éloignées par leur diſpoſition ou par leur figure ; à moins qu'il n'y ait quelque raiſon plus cachée, qui ne ſoit pas moins naturelle, & qui ſoit la cauſe du plaiſir que nous avons à les voir.

Et le plaiſir qu'elles donnent ne vient peut-eſtre que de l'accoutumance.

Il ne s'enſuit pas que les proportions ſoient la cauſe de la beauté d'un Edifice de ce que ſes parties ſont fondées ſur la nature.

De plus il ſemble, en continuant le même raiſonnement, que l'on pourroit nous dire, que quand même on voudroit nous accorder que la pluſpart des choſes que nous avons avancées ont leur fondement dans la nature ; Il n'y a rien pour cela qui oblige à croire que c'eſt en ce point que conſiſte la beauté des Edifices : Il faut au contraire *que nous en aillions chercher la cauſe ailleurs, & l'imputer ſi nous voulons, comme a fait Vitruve & la pluſpart des autres Architectes, à cette imaginaire proportion, en luy accordant volontairement une autorité deſpotique ſur les mouvemens de noſtre ame, en nous ſoumettant à ſes ordres, & renonçant à tout autre plaiſir qu'à ceux que nous nous figurons recevoir d'elle.*

Voilà de quelle maniere on fait paſſer pour ridicules, ceux qui ont quelqu'eſtime pour les proportions ; Et parce qu'il y a certaines

LIVRE V. CHAP. XV.

choſes qui plaiſent dans les batimens, dont on ne peut pas bien rapporter la cauſe à la ſeule accoutumance; ils font une diſtinction entre la ſymmetrie & la proportion, & diſent que la ſymmetrie eſt le rapport d'égalité & de reſſemblance, que les parties qui ſont par exemple à la main droite ont à celles qui ſont à gauche, ou celles qui ſont au deſſus à celles qui ſont au deſſous &c. Et la proportion au contraire eſt le rapport de grandeur qui eſt entre la maſſe du batiment & chacune de ſes parties, ou celuy que les parties ont entr'elles, comme lorſque par exemple la longueur eſt égale ou double de la largeur, lorſqu'un eſtage n'a de hauteur que les trois quarts de celle de l'eſtage ſur lequel il porte &c. Surquoy ils avoüent que les parties qui ſont en ſymmetrie peuvent bien avoir quelque part dans la beauté de l'Edifice; Mais ils ſe mocquent de tout ce qui ſe dit de la proportion, *parce*, diſent-ils, *que l'on ne la voit pas, & partant qu'elle ne peut pas eſtre la cauſe d'un effet ſenſible, comme eſt celuy du plaiſir que donne la beauté.*

Diſtinction entre la ſymmetrie & la proportion.

La ſymmetrie peut avoir quelque part à la beauté du batiment.

Mais non pas la proportion.

Parce qu'elle ne ſe voit pas.

CHAPITRE XVI.

Inductions pour prouver que les Proportions ſont la cauſe de la beauté dans l'Architecture; Et que cette beauté n'a pas moins ſon fondement dans la Nature, que celle des accords dans la Muſique.

CHAP. XVI.

SI l'on pouvoit raiſonner dans cette matiere comme on fait en Mathematique, il ne ſeroit pas mal-aiſé de ſe convaincre l'un l'autre par la force de la demonſtration: Mais comme on ne convient pas ſi facilement des principes de Phyſique, il ne faut pas s'étonner ſi l'on ſe trouve ſouvent dans des ſentimens oppoſez, & ſi on les deffend avec tant de fermeté ſans ſe laiſſer aller aux raiſons que l'on produit au contraire; parce qu'elles font des effets differens ſur les eſprits ſuivant les differentes manieres de les conſiderer, ou les differentes preocupations. Je dis donc que ſi je n'ay point de demonſtration convaincante en faveur des proportions, je ne vois pas que l'on en ait auſſi d'aſſez fortes pour me perſuader contr'elles, & pour m'empêcher d'expliquer icy mes penſées ſur leur ſujet, & les motifs qui me font entrer dans l'opinion de Vitruve & des autres Architectes, qui ont crû que les proportions des parties des Edifices faiſoient la cauſe principale & eſſentielle de leur beauté.

S'il n'y a point de demonſtration convaincante en faveur des proportions, il n'y en a point auſſi de convaincantes au contraire.

Et pour raiſonner par maniere d'induction, je diray premierement qu'aprés avoir long-temps conſideré que deux poids inégaux eſtoient quelquesfois en équilibre ſur les bras d'une balance, lors qu'ils eſtoient ſituez dans de certaines diſtances, & que de ces mêmes poids le plus peſant en d'autres ſituations emportoit le moindre, & qu'en d'autres le plus leger emportoit le plus peſant: L'on s'eſt

L'on ne s'eſt apperceu qu'aprés pluſieurs experiences que les poids font équilibre quand la raiſon de leurs peſanteurs eſt reciproque de celle de la viteſſe de leurs mouvemens.

s'eſt appliqué à rechercher la cauſe de ſi differens effets ; & aprés pluſieurs experiences, l'on s'eſt à la fin aperceu que les poids étoient en équilibre, lorſque les longueurs des bras de la balance eſtoient entr'elles en raiſon reciproque de la peſanteur des mêmes poids. Et comme on a vû que les effets eſtoient indubitablement les mêmes, toutes les fois que ces grandeurs eſtoient en même raiſon : L'on a prononcé hardiment que la reſſemblance de ces proportions eſtoient la cauſe de la reſſemblance des effets ; Et l'on en a fait un *principe ſtable, conſtant & indubitable* d'une des plus belles parties des Mathematiques, c'eſt à dire de la Mechanique, pour en tirer dans la ſuite par l'étude & la meditation cette infinité de conſequences pour la conſtruction des outils, des inſtrumens & des machines dont l'uſage eſt ſi neceſſaire & ſi utile à la vie. Quoique ce principe n'ait peut-eſtre point d'autre fondement de demonſtration dans noſtre connoiſſance, que celuy d'une ſuite de pluſieurs experiences.

Qui eſt le principe de la Mechanique & la cauſe de tous les effets qu'elle produi

C'eſt ainſi que decouvrant au delà d'un Miroir l'apparance d'un objet que nous voyons ſitué dans un autre lieu ; Nous avons premierement jugé que le rayon viſuel tombant de l'objet ſur la ſurface du Miroir ſe reflechiſſoit à l'œil, vers lequel l'image eſtoit portée de cette maniere par un rayon reflechi, au lieu que la même image, venant immediatement de l'objet à l'œil, n'avoit beſoin que d'un rayon direct. Et comme on a connu par une infinité d'experiences que cette image venoit par reflexion de l'objet à l'œil, toutes les fois que l'angle fait du rayon venant de l'objet & du plan du Miroir, appellé l'*angle d'incidence*, eſtoit égal à l'*angle de reflexion* fait du même plan du Miroir & du rayon reflechi à l'œil : L'on a prononcé ſans balancer que l'égalité de ces angles eſtoit la cauſe de l'uniformité de ces apparances ; Et l'on en a fait *un principe ſtable & conſtant* pour une autre partie de Mathematique appellée l'Optique, dont on a tiré dans la ſuite par l'étude & la meditation cette infinité de conſequences pour la Catoptrique, c'eſt à dire pour la conſtruction des Miroirs de toutes ſortes de figures ; par le moyen deſquels on produit des effets prodigieux & incroyables.

La ſeule experience a fait connoiſtre que l'angle d'incidence eſtoit toujours egal à celuy de reflexion.

Qui eſt le principe de la Catoptrique & la cauſe de tous les effets qu'elle produit

Il en eſt arrivé de même à ceux qui, voyant qu'un bâton dans l'eau paroiſſoit rompu, ont premierement jugé que le rayon ou l'eſpece venant de l'objet à l'œil, ne ſuivoit pas une ligne droite quand il paſſoit par des milieux differens, & qu'il ſe rompoit d'un coſté quand d'un milieu plus rare il r'entroit dans un plus denſe (comme de l'air au travers du verre ou de l'eau,) & d'un autre coſté quand il paſſoit d'un plus denſe, (comme du verre ou de l'eau dans l'air ;) appellant *angle d'incidence* celuy que le rayon venant de l'objet fait avec la perpediculaire tombante ſur le plan commun des deux milieux, & *angle de refraction* celuy que le rayon venant à l'œil fait avec la même perpendiculaire. Et ayant par une ſuite de pluſieurs

C'eſt l'experience qui nous enſeigne que les rayons paſſant par des milieux differens ſe rompent en ſorte que les ſinus des angles d'incidence ont entr'eux la même raiſon que les ſinus des angles de refraction.

obſervations remarqué que les ſinus des angles d'incidence avoient entr'eux la même proportion que les ſinus des angles de refraction: L'on a prononcé hardiment que cette égalité de proportions dans les ſinus de ces angles eſtoit la cauſe de l'égalité des effets dans les refractions ; Et quoy qu'on n'en euſt aucune autre demonſtration que celle de l'induction, & d'une ſuite de pluſieurs experiences, on n'a pas laiſſé d'en faire *un principe ſtable & conſtant* pour la même Optique, duquel on a tiré dans la ſuite par l'étude & la meditation cette infinité de conſequences dans la Dioptrique pour la conſtruction des Lunettes à voir de loin ou de prés ; par le moyen deſquelles on découvre des choſes tellement éloignées des notions vulgaires, qu'il eſt impoſſible de ſe les imaginer, ny même de les croire ſans les voir.

Qui eſt le principe de la Dioptrique & la ſource de tous ſes effets.

Que diray-je de la Muſique qui produit des effets ſi merveilleux dans noſtre ame par la beauté de ſes accords ? Et dont les regles qui ne trompent jamais, n'ont point d'autre principe que l'experience. Car comme on s'eſt premierement apperceu que certains ſons frappant l'oreille en même temps donnoient du plaiſir, & que d'autres au contraire eſtoient tres-deſagreables quand on les entendoit enſemble : On a donné le nom de conſonances aux uns & de diſſonances aux autres. Enſuite comme on a connu par une longue ſuite d'experiences que les ſons des cordes égales en groſſeur & tendues également produiſoient des conſonances agreables, quand leurs longueurs eſtoient entr'elles en la raiſon de ces nombres 1 à 1, 2 à 1, 3 à 2, 4 à 3, 5 à 4, 6 à 5, 5 à 3, 8 à 5, & des autres qui ſont compoſées de celles-là ; Et que non ſeulement dans les cordes tendues, mais même dans tous les autres corps reſonants, les mêmes effets s'enſuivoient toûjours toutes les fois que les proportions eſtoient les mêmes : L'on n'a point balancé à prononcer que cette proportion eſtoit la cauſe des conſonances dont le mêlange fait les accords harmonieux, & d'en faire *un principe ſtable & conſtant* d'une des plus belles parties de Mathematique, c'eſt à dire de la Muſique pour en tirer dans la ſuite par l'étude & la meditation cette infinité de conſequences & de regles pour la Compoſition qui produiſent ces Concerts divins ; Quoique nous n'en ayons aucune demonſtration que celle que peut produire la ſeule induction & la ſuite de pluſieurs experiences.

La même experience nous apprend que les ſons qui ſont entr'eux en la raiſon de certains nombres ſont conſonans.

Qui eſt le principe de la Muſique & l'origine de tous ſes effets.

Maintenant comme on remarque par l'inſpection de pluſieurs batimens anciens ou modernes qu'il y en a quelques-uns d'entr'eux que l'on a du plaiſir à regarder, & d'autres au contraire dont la veüe nous choque: Il n'eſt pas malaiſé de conclurre qu'il y a dans l'Architecture des conſtructions élegantes & agreables à la veüe, & d'autres qui ſont deſagreables. Or ſi, par une longue ſuite d'obſervations, l'on venoit à découvrir & à connoître quelque choſe qui ſe trouvant toûjours dans les meſures des batimens agreables, ne ſe rencon-

Il y a des conſtructions de batimens agreables & de deſagreables.

traſt jamais dans celles des autres : Ne pourroit-on pas preſumer avec raiſon que cette choſe là ſeroit la cauſe de la beauté qui engendre le plaiſir dans l'Architecture ?

C'eſt donc dans cette veüe que j'ay recherché avec beaucoup d'attention & de travail les meſures particulieres des batimens qui paſſent pour les plus beaux parmi ceux qui s'y connoiſſent ; Et comme dans l'examen que j'en ay fait, j'ay trouvé qu'il y avoit certaines proportions entre les grandeurs de la maſſe & celles de ſes parties, & entre celles des mêmes parties ; Et comme j'ay reconnu que ces proportions, qui ſont communes à tous les Edifices agreables, & qui ſe rencontrent generalement dans toutes leurs parties, ne ſe trouvent néanmoins que rarement, (pour ne pas dire point du tout,) dans les batimens deſagreables ; Et de plus qu'elles ſont pour la pluſpart ſous la raiſon des mêmes nombres qui font la douceur des conſonances de la Muſique ; (Comme il eſt aiſé de voir par la quantité d'obſervations que j'en ay deduites dans la ſuite de ce Cours d'Architecture, & par une infinité d'autres que j'y pourrois ajouter ſi je ne craignois d'eſtre trop long :) Je ne voy pas que l'on doive s'étonner ſi je prononce hardiment que ce ſont ces proportions qui ſont la cauſe de la beauté & de l'élegance dans l'Architecture, & que l'on en doit faire *un principe ſtable & conſtant* pour cette partie de Mathematique, afin que par l'étude & la meditation l'on en puiſſe tirer dans la ſuite une infinité de conſequences & de regles utiles à la conſtruction des batimens. Et ce principe, quoiqu'il ne ſoit pas fondé ſur une demonſtration convaincante, ne ſera pourtant pas moins aſſuré que ceux de ces autres Sciences dont nous venons de parler, eſtant fondé comme eux ſur l'induction & ſur la ſuite de pluſieurs experiences.

L'on connoiſt par l'experience qu'il y a des proportions dans les agreables qui ne ſont point dans les deſagreables.

Ce ſont donc ces proportions qui ſont le principe de leur beauté.

Ce que l'on objecte que les proportions ne peuvent pas eſtre la cauſe des effets de la beauté qui ſont ſenſibles, parce qu'elles ne le ſont pas elles-mêmes & *ne ſe voyent pas*, ſe détruit facilement ſi l'on conſidere, que les proportions reciproques des poids aux diſtances dans la Mechanique, l'égalité des angles d'incidence & de reflexion dans la Catoptrique, celle des raiſons des ſinus des angles d'incidence & de refraction dans la Dioptrique, & celle des raiſons des conſonances de Muſique, ne ſont pas plus viſibles que les proportions des parties de l'Architecture, quoique les effets qu'elles produiſent ſoient grands & tres-ſenſibles.

La proportion reciproque des poids & des viteſſes des mouvemens dans la Mechanique ne le voit point.
Ny l'égalité des angles d'incidence & de reflexion dans la Captotrique.
Ny celle des raiſons des ſinus des angles d'incidence & de refraction dans la Dioptrique
Ny celle des conſonances dans la Muſique.

De plus lorſqu'ils diſent que les batimens qui nous plaiſent ne ſeroient pas moins agreables s'ils eſtoient batis ſous d'autres meſures : Il me ſemble qu'on peut repondre que cela eſt vray pourveu qu'ils ſoient conſtruits ſous d'autres proportions, qui ſoient néanmoins du nombre de celles qui font un bel effet à la veüe. Car s'ils veulent que les parties de ce batiment ſoient entr'elles ſans aucune de ces pro-

Un batiment ſans proportion peut eſtre agreable comme un Concert ſans conſonances.

portions, l'on doit repondre hardiment que cela eſt auſſi vray, qu'il eſt poſſible de faire un Concert agreable compoſé de ſons diſcordans & de diſſonances.

Quant à ce que l'on expoſe que le plaiſir que nous reſſentons à la veüe de quelques Edifices, ne nous vient que de l'accoutumance & de ce que leurs beautez que nous nous imaginons réelles & naturelles, ſont accompagnées d'autres beautez qui ſont veritables & naturelles, comme ſont celles de la matiere & de la delicateſſe du travail: Je diray premierement au ſujet de l'accoutumance que nous ſerions bien plus heureux que nous ne ſommes ſi l'accoutumance de voir les choſes ſuffiſoit pour nous les faire trouver agreables. Car comme le nombre des choſes laides & difformes eſt infiniment plus grand que celuy des belles ; Et comme nous n'avons preſque point d'objets devant les yeux qui ne ſoient imparfaits : Nous devrions eſtre dans une ſatisfaction continuelle & gouter ſans relâche le plaiſir que nous acquiert l'accoutumance, à laquelle nous pouvons nous habituer ſans interruption en voyant perpetuellement des choſes laides. Je ſçay bien qu'il y a beaucoup de choſes qui deviennent ſupportables par l'accoutumance comme en amour, aux goûts, aux modes dans les habits, dans les manieres, dans les danſes, dans les geſtes & en mille autres choſes, dont autrement nous ne ſerions jamais touchez : Mais je ſçay bien auſſi que le bon vin, par exemple, n'a pas beſoin d'accoutumance pour ſe faire aimer ; Que nous reſſentons une joye que nous ne pouvons pas bien exprimer à la premiere veüe d'un beau corps & d'un beau viſage ; Et que par la même raiſon & par l'experience il y a des batimens dont la beauté nous ſurprend, nous ravit & remplit noſtre ame de plaiſir & d'admiration, dés la premiere fois que nous les voyons ; bien loin d'avoir beſoin d'accoutumance pour nous en faire gouter les douceurs.

Nous ſerions heureux ſi les choſes laides pouvoient devenir agreables par l'accoutumance.

Il y a des choſes qui nous plaiſent au moment que l'on les voit.

Et pour ce que l'on avance que les proportions des parties de l'Architecture ne nous plaiſent que parce qu'elles ſont accompagnées d'autres beautez qui ſont réelles & naturelles, (comme ſont celles de la matiere & du travail:) Je dois premierement avoüer que la beauté de la matiere & de la delicateſſe de l'execution, ſervent infiniment à relever l'excellence de celle que les proportions font naître dans les Edifices ; Comme la richeſſe de l'étoffe & de la broderie contribuent beaucoup à la beauté d'un habit qu'un Tailleur habile aura coupé dans toute la juſteſſe & l'exactitude des meſures qu'il aura priſes pour convenir avec grace ſur la perſonne qui le doit porter. Mais comme la richeſſe de l'étoffe & de la broderie ne ſervent qu'à donner du dégoût quand l'habit eſt mal fait & à en faire remarquer plus diſtinctement les deffauts: L'on peut aſſurer par la même raiſon que la beauté de la matiere & de la delicateſſe de l'execution, ne ſervent qu'à faire mieux connoître l'impertinence d l'Architecte lors qu'elles

La beauté de la matiere & du travail eſt au batiment ce que la richeſſe de l'étoffe & la broderie ſont aux habits.

La richeſſe de l'étoffe & la broderie ſervent à faire trouver du dégouſt quand l'habit eſt mal fait

Ce que fait la matiere & le beau travail dans un batiment mal ordonné.

qu'elles ſont ſur un ſujet mal pris & mal ordonné. De plus comme il y a des habits faits d'étoffes ordinaires qui ſans galons ny dentelles ne laiſſent pas de paroître beaux & de donner beaucoup de grace quand ils ſont taillez par un excellent Ouvrier ; Et qu'alors on peut dire que toute la beauté de cet Ouvrage ne vient que de la juſteſſe des meſures & des proportions dont le Tailleur s'eſt ſervi dans la couppe de cet habillement : Ainſi, puiſqu'il y a des batimens conſtruits de matieres ordinaires, ſans ornemens ny delicateſſe de moulures, & qui dans leur ſimplicité & dans la nudité des parties qui les compoſent, ne laiſſent pas de ſurprendre & de donner un plaiſir extreme aux yeux des regardans ; (Comme on voit en la petite Egliſe de ſainte Sabine à Padoüe que le Chevalier Wotton apporte pour exemple dans ſon Livre des Elemens d'Architecture, & qui au jugement des connoiſſans eſt un petit miracle de cet Art, quoiqu'il n'ait ny colonnes ny chapiteaux, peu de corniches, & peu d'ornemens de Sculpture :) Ne peut-on pas dire, par la même raiſon, que toute la beauté de l'Ouvrage ne vient que de la juſteſſe & de l'exactitude des meſures & des proportions dont l'Architecte s'eſt ſervi dans la conſtruction de ſon Edifice?

Il y a des habits qui plaiſent ſans ornemens parce qu'ils ſont bien faits.

Comme il y a des batimens qui ſont agreables dans leur ſimplicité,

Par la juſteſſe de leurs proportions,

J'aurois pû ſur ce ſujet me ſervir des exemples tirez de la Peinture ou de la Muſique, & faire voir par un même raiſonnement qu'une tapiſſerie mal deſſinée ne ſçauroit jamais nous plaire, quelque ſoin que l'on prenne de la rehauſſer d'or & de ſoye. Et que la bordure d'un tableau, quelque riche qu'elle puiſſe eſtre de matiere ou de delicateſſe de travail, ne nous le fera jamais trouver beau, à moins qu'il ne le ſoit par luy-même. Et s'il eſt pauvre d'invention ou confus dans ſon Ordonnance, s'il a quelque choſe d'eſtropié dans le deſſein ou de rude dans le coloris : En un mot, s'il n'eſt pas fait dans l'exactitude & la preciſion des belles regles de la Peinture ; Tous les ornemens dont on voudra l'accompagner par le dehors, ne ſerviront qu'à en rendre les deffauts plus remarquables, & à luy acquerir plus de mépris.

Une Tapiſſerie mal deſſinée ne plaiſt pas pour eſtre rehauſſée d'or ou de ſoye.

La beauté de la bordure ne fait pas eſtimer un méchant Tableau.

Choiſiſſez les plus belles voix du monde, & les Maîtres les plus habiles à toucher les inſtrumens de Muſique : Faites leur chanter un Motet ou quelqu'autre piece dereglée & contraire aux preceptes de la Compoſition ; Je ſuis trompé ſi vous y recevez beaucoup de plaiſir, & s'ils peuvent par la delicateſſe de leurs chants, vous rendre agreables des diſſonances mal arangées & un amas confus de faux accords : Je ſuis même aſſuré que plus ils chantent juſte, plus vous aurez de dégoût pour la piece. Il arrivera le contraire au chant compoſé dans l'élegance des regles, qui vous paroîtra tres-agreable toutes les fois qu'il ſera chanté juſte, quand ce ne ſeroit même que par des voix mediocres.

Les belles voix ne font pas qu'un air compoſé contre les regles, ſoit agreable.

J'aurois pû, dis-je, employer ces exemples & d'autres de la même ſorte, qui ont accoutumé de nous faire reſſentir des plaiſirs ſon-

LIVRE V. CHAP. XVI

dez dans la nature : Mais j'ay mieux aymé me ſervir de celuy de la façon des habits, dont la beauté ou au moins le plaiſir qu'elle nous donne, n'eſt peut-eſtre fondé que ſur l'accoutumance de la mode; afin de faire voir que toutes ſortes de beautez, ſoit qu'elles produiſent dans noſtre ame des plaiſirs qui ſoient naturels, ſoit que la ſatisfaction que nous en reſſentons n'ait point d'autre fondement que celuy de l'habitude & de l'accoutumance ; dependent indiſpenſablement de l'obſervation des regles & des meſures, & tirent toute leur exiſtence de leurs proportions. En ſorte que s'il y a quelque deffaut dans la diſpenſation exacte de ces meſures ou de ces proportions, l'on a beau les accompagner d'ornemens exterieurs; L'on ne pourra jamais leur donner la beauté & l'agrément qui leur manque, & leur difformité en deviendra d'autant plus odieuſe & inſuportable que ces ornemens du dehors auront plus de richeſſe de travail ou de matiere.

Il n'y a point de beauté qui plaiſe naturellement ou par accoutumance, ſi elle n'eſt dans la juſteſſe des meſures.

Les ornemens exterieurs ne donnent pas la beauté quand les proportions y manquent.

Et pour pouſſer plus loin cette propoſition ; Je dis que la Beauté qui naiſt des meſures & des proportions, bien loin d'avoir beſoin de l'accompagnement de la matiere & de la delicateſſe du travail & de l'execution pour ſe faire admirer : Elle éclatte au contraire & ſe fait ſentir dans l'ordure, pour ainſi dire, & dans la confuſion de la même matiere & du travail. C'eſt ainſi que nous regardons avec plaiſir quelques-unes de ces maſſes de batimens Gotiques dont la beauté que produit la ſymmetrie & la proportion du tout aux parties & des parties entr'elles, ne laiſſe pas de paroître & de ſe faire remarquer au milieu & comme en dépit des vilains ornemens qui l'accompagnent. Et ce qui eſt plus convaincant, c'eſt qu'en examinant leurs meſures avec application, l'on trouve qu'ils ont en gros les mêmes proportions, que celles que l'on donne aux Edifices conſtruits par les regles de la bonne Architecture, à l'aſpect deſquels nous recevons tant de ſatisfaction.

La beauté d'un batiment bien ordonné ſe fait ſentir au travers de la confuſion de la matiere & du travail.

Comme dans quelques Ouvrages Gotiques.

CHAPITRE XVII.

Proportions de la façade de l'Egliſe de Milan.

CHAP. XVII.

EN voicy un exemple que l'on ne peut conteſter; C'eſt la façade de l'Egliſe Cathedrale de Milan, qui paſſe pour le plus bel Ouvrage qui ſoit au monde en Architecture Gothique, & que je n'ay jamais regardé ſans me ſentir touché d'un ſentiment de veneration & de plaiſir. Ses proportions ſont décrites aſſez confuſement dans le Vitruve traduit en Italien par *Cæſare Cæſariano* Milanois & Profeſſeur en Architecture, & Imprimé ſous le regne du Roy François Premier Roy de France & Duc de Milan, en la Ville de Comme en l'année 1521.

Description de l'Eglise de Milan.

Toutes ſes proportions ſe trouvent dans la coupe des coſtez de certains triangles.

Dans la figure on voit que la façade eſt une eſpece d'hexaſtyle ou à ſix piliers faiſans cinq Arcades de hauteurs inégales ; La largeur de celle du milieu eſt double de celle des autres. Toutes ſes meſures ſe trouvent par la rencontre de certaines lignes avec certains coſtez de triangles équilateraux en cette maniere. La largeur B C qui, du milieu d'un des piliers extremes à l'autre, eſt la baſe d'un triangle équilateral B D C, eſt coupée en ſix portions égales aux points R P A Q S, deſquels, auſſi bien que des points B & C, il faut élever des perpendiculaires comme B M, R T, P K *h*, A D O, Q L *i*, S V & C N. Et par les points G & H, où les droites R T, S V rencontrent les coſtez du triangle B D, C D, il faut mener la ligne E F coupant B M en E & C N en F, laquelle determinera la hauteur des impoſtes E, G, H, F des petites Arcades B R, C S. Ainſi par les points K, L où les droites P K. O L couppent les mêmes coſtez du triangle B D C, il faut mener la ligne K L, qui marquera la hauteur des impoſtes K & L de la grande Arcade du milieu P Q. Puis menant du point E vers K la ligne E K, & du point F vers L la ligne F L, il faut par les points T, V où ces droites couppent les perpendiculaires R T, S V tirer la ligne T V, qui determinera la hauteur des impoſtes des moyennes Arcades R P, Q S. La groſſeur de chacun des piliers P, Q, de la grande Arcade eſt la ſixiéme partie de l'ouverture P Q d'un milieu à l'autre, c'eſt à dire le tiers de la partie A Q : Et celle de chacun des autres piliers n'eſt que les trois quarts de la groſſeur des grands ; Et elle n'a par conſequent que le quart de la même largeur A Q. Le point D ſommet du triangle B D C determine la hauteur du grand corps de la façade compris entre les droittes B M N C ou plutoſt entre les lignes X Z, *d* Y. Aprés quoy ſi ſur la baſe E F à la hauteur des impoſtes des petites Arcades, l'on décrit un autre triangle équilateral E I F égal au premier B D C, le ſommet I determinera la hauteur du corps élevé dans le milieu de la même façade compris entre les droites *f h i g*, dont la largeur *f g* ou *h i* eſt la même que celle de la grande Arcade avec ſes deux piliers. Enfin le point O ſommet du triangle équilateral M O N dont la baſe M N eſt ſur le grand corps de la façade égale à la baſe B C, determinera la hauteur des ornemens que l'on doit mettre ſur la pyramide I O plantée ſur le milieu du corps élevé D I ; & les coſtez M O, N O, du même triangle, determineront les pointes des aiguilles qui font les amortiſſemens des piliers de la façade. Les moulures des impoſtes de toutes les Arcades regnent en forme de ceintures dans toute la largeur de la façade & continuent même ſur les ailes, qui n'ont point d'autres ornemens que ceux du corps de la même façade. Elles ſont compriſes de part & d'autre entre les lignes *a c* Z X, *b e d* Y, & leurs avances X *a* & Y *b* ſont telles que les droites A *a*, A *b*, ſoient égales à la perpendiculaire du triangle A D, c'eſt à dire à la hauteur du grand corps de la façade. Les

avances B X, C Y, ſont auſſi de telle grandeur que les lignes A X & A Y, ſoient chacune égale à A *m* ou P K, c'eſt à dire à la hauteur des impoſtes de la grande Arcade.

Parties qui ſont en raiſon d'égalité.

Par cette conſtruction il paroît que la ligne *a b*, c'eſt à dire la largeur entiere du batiment compris les aiſles, eſt égale à A O, c'eſt à dire à la hauteur entiere depuis le rez de chauſſée juſqu'au ſommet de la pyramide. La même largeur *a b* eſt double de la hauteur du grand corps de la façade ſous le toit, c'eſt à dire de la ligne A D. La largeur X Y de la façade, eſt double de A *m* ou P K hauteur des impoſtes de la grande Arcade ou de la troiſiéme ceinture.

Autres comme 2 à 1.

Et pour aſſembler la pluſpart des proportions qui reſultent de cette figure, on peut premierement voir que toutes ces grandeurs, ſçavoir A P, P R, R B &c, c'eſt à dire les diſtances qui ſont du milieu d'un pilier à l'autre. Plus A *o*, *o m*, *m* D, D I, la hauteur des impoſtes des petites Arcades, qui eſt celle de la premiere ceinture: La diſtance entre les impoſtes des petites Arcades & celles de la grande, qui eſt entre la premiere & la troiſiéme ceinture, la diſtance entre la troiſiéme ceinture & le haut du grand corps de la façade ſous le toit: Et la hauteur du corps élevé dans ſon milieu. Plus *o n*, *n m*, la hauteur entre la premiere ceinture & la ſeconde, & la hauteur entre la ſeconde & la troiſiéme. Plus A Y, A *m*, la moitié de la largeur du grand corps de la façade, & la hauteur de la troiſiéme ceinture. Plus A *b*, A D, la moitié de toute la largeur du batiment compris les aiſles, & la hauteur du grand corps ſous le toit. Plus A *n*, *n* D, la hauteur de la ſeconde ceinture & celle qui eſt entre la même ceinture & le haut du grand corps ſous le toit. Plus A *m*, *m* I, D O, la hauteur de la troiſiéme ceinture: La hauteur entre la même ceinture & le haut du corps élevé: Et la hauteur entre le haut du grand corps ſous le toit, & le ſommet de la pyramide. Plus X Y, A I, la largeur de la façade & ſa hauteur compris celle du corps élevé dans ſon milieu. Plus *a b*, A O, la largeur entiere du batiment compris les aiſles, & la hauteur entiere du même juſqu'au ſommet de la pyramide &c; ſont toutes grandeurs proportionnelles entr'elles en la raiſon d'égalité ou de 1 à 1.

Toutes celles-cy ſont comme 1 à 1.

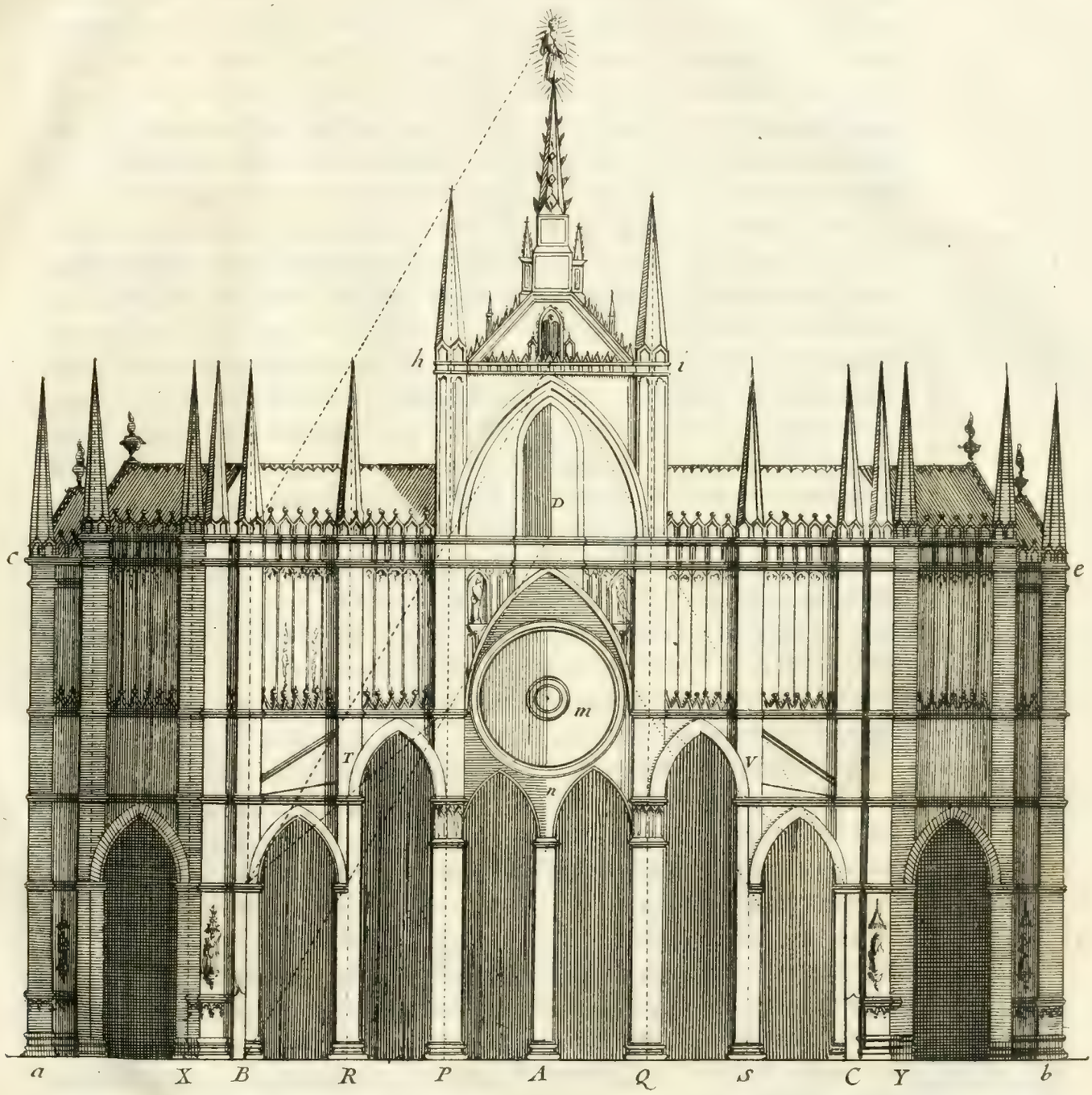
Ainſi ces grandeurs X Y, A *m*, la largeur de la façade à la hauteur de la troiſiéme ceinture. Plus *a b*, A D, la largeur entiere du batiment compris les aiſles à la hauteur ſous le toit. Plus A I, A *m*, ou *m* I, la hauteur entiere de la façade, compris le corps élevé, à celle de la troiſiéme ceinture, & à la hauteur entre la troiſiéme ceinture & le haut du même corps élevé. Plus A D, A *n*, ou D *n*, la hauteur de la façade ſous le toit à celle de la ſeconde ceinture, & à la hauteur entre la ſeconde ceinture & le haut de la même façade ſous le toit. Plus A B, B *a*, la moitié de la largeur compriſe entre les milieux des piliers extremes de la façade, à la ſaillie d'une des aiſles au delà du même milieu. Plus A *m*, A *o*, ou *m o*, la hauteur de la troiſiéme ceinture à celle de la premiere, & à la diſtance entre les

Celles-cy ſont comme 2 à 1.

deux

deux mêmes ceintures. Plus *o m*, *o n* ou *n m*, la hauteur entre la premiere & la troiſiéme ceinture, à la hauteur entre la premiere & la ſeconde, & à la hauteur entre la ſeconde & la troiſiéme. Plus *D o* ou O I, D I, la hauteur entre la premiere ceinture & le haut de la façade ſous le toit, & la diſtance entre le haut du corps élevé & le ſommet de la pyramide, à la hauteur du même corps élevé. Plus A O, A D ou D O, la hauteur entiere entre le pavé & le ſommet de

Facade de l'Egliſe de Milan.



la pyramide à la hauteur de la façade ſous le toit, & à la hauteur entre le haut de la même façade & le ſommet de la pyramide &c. ſont toutes proportionnelles entr'elles en raiſon double ou de 2 à 1.

Toutes ces autres comme 3 à 2.

Ainſi ces grandeurs A D ou A *b*, A *m* ou A *y*, la hauteur de la façade ſous le toit, ou la moitié de la largeur entiere du batiment compris les aiſles, à la hauteur de la troiſiéme ceinture, & à la moitié de la largeur de la façade. Plus A C, A S &c. la moitié de la largeur compriſe entre le milieu des piliers extremes à la diſtance entre le milieu de la grande arcade & celuy du ſecond pilier. Plus A *n*, A *o*, la hauteur de la ſeconde ceinture, à celle de la premiere. Plus *a b* ou A O, A I, la largeur entiere compris les aiſles, ou la hauteur entiere juſqu'au ſommet de la pyramide, à la hauteur de la façade juſqu'au haut du corps élevé. Plus D O, O I, la hauteur entre le haut de la façade ſous le toit & le ſommet de la pyramide, à celle qui eſt entre le haut du corps élevé & le même ſommet &c ; ſont toutes proportionnelles en raiſon ſeſquialtere ou de 3 à 2.

Ces autres comme 4 à 3.

Ainſi ces grandeurs A I, A D ou A *b*, la hauteur de la façade juſqu'au deſſus du corps élevé, à la hauteur de la même ſous le toit, & à la moitié de la largeur entiere de l'Edifice compris les aiſles. Plus A *m*, A *n*, la hauteur de la troiſiéme ceinture à celle de la ſeconde. Plus X Y, A D, la largeur du grand corps de la façade à ſa hauteur ſous le toit. Plus A I, A D, la hauteur de la façade compris celle du corps élevé, à la hauteur ſous le toit. Plus *m* O, D O ou D A, la hauteur entre la troiſiéme ceinture & le ſommet de la pyramide, à la hauteur entre le haut de la façade ſous le toit & le même ſommet, & à la hauteur de la même façade ſous le toit. Plus *h i*, D I, la largeur du corps élevé, à ſa hauteur. Plus A Y, A *n*, la moitié de la largeur de la façade à la hauteur de la ſeconde ceinture. Plus I *k*, *k p* ; & *k p*, *p q*, la hauteur du fronton ſur le corps élevé, à celle du premier ſocle ſous la pyramide ; & la hauteur de ce premier ſocle à celle du ſecond &c ; ſont toutes proportionnelles entr'elles en raiſon ſeſquitierce ou de 4 à 3.

Comme 1 à 5.

La hauteur du fronton I *k*, & celle de la figure de la Vierge qui fait le ſommet de la pyramide, ſont chacune la cinquiéme partie de la hauteur I O, compriſe entre le haut du corps élevé & le même ſommet. Et mille autres proportions de cette nature qu'il ſeroit ennuyeux de rapporter.

Quand on voudra, à mon exemple, ſe donner la peine d'examiner les meſures generales du Portail de l'Egliſe de Nôtre-Dame de Reims, de celuy de Nôtre-Dame de Paris, de celuy de ſaint Paul de Londres, de celuy de Straſbourg, & enfin de tous les Edifices Gotiques qui ont de la reputation : On y trouvera un grand nombre des mêmes proportions qui ſans doute en font la beauté, & ſont cauſe du plaiſir que l'on reſſent quand on les regarde.

On peut faire le même jugement des proportions des autres Batimens Gotiques qui plaiſent.

CHAPITRE XVIII.

Reſolution de quelques autres difficultez.

IL ne reſte plus qu'à reſoudre une difficulté que l'on pourroit encore propoſer ſur ce ſujet en cette maniere. Comme ceux qui s'appliquent à la recherche de la Pierre Philoſophale & qui pretendent y avoir déja fait beaucoup de progrez, s'imaginent que les plus grands Perſonnages de l'Antiquité en ont eu la conoiſſance parfaite & qu'ils en reconnoiſſent les traces dans leurs Ouvrages ; ainſi que dans les Poëmes d'Homere & d'Heſiode, dans l'Eneïde de Virgile, & même dans les Livres de l'Ecriture-Sainte, où ils découvrent, diſent-ils, toutes les operations du grand Oeuvre cachées ſous l'apparance des fictions allegoriques ; Quoi qu'en effet toutes ces choſes n'ayent point d'autre fondement que celuy de la foibleſſe de leur imagination : Ne pourroit-on pas dire à peu prés la même choſe de l'eſtime que l'on fait des proportions.

C'eſt faire comme les ſouffleurs qui trouvent la deſcription du grand Oeuvre dans tous les Livres des Anciens.

Il me ſemble que j'entends quelqu'un qui me reproche, qu'à leur exemple, j'impute à la pluſpart des Architectes anciens & modernes des ſentimens qu'ils n'ont jamais eus, & que je m'imagine trouver dans leurs plus beaux Ouvrages des proportions auſquelles ils n'ont jamais penſé, & qui n'y ſont point en effet. Ce que l'on peut, dira-t'on, facilement reconnoître, au moins dans les deſſeins des Batimens antiques, dont nous avons à preſent des deſcriptions de la derniere juſteſſe, & dont les veritables meſures ſont aſſez éloignées de ces proportions que je leur donne ; De ſorte qu'il n'y a point de raiſon d'aſſurer, comme je fais, que tout le plaiſir que nous recevons à l'aſpect des beaux Edifices n'eſt produit dans nôtre ame que par les proportions, puiſque ces proportions ne s'y rencontrent point en effet. Car de dire qu'il ſuffit d'y pouvoir trouver quelque choſe d'approchant, en tirant, comme on dit, la pluſpart de leurs meſures par les cheveux ; C'eſt ne ſe pas ſouvenir de ce que j'ay repeté tant de fois, que ces proportions nous plaiſent dans l'Architecture par le même principe que nous les trouvons agreables dans la Muſique ; puiſque dans celle-cy, pour peu que les ſons s'éloignent de la juſteſſe des proportions qui font les conſonances, il n'y a plus de plaiſir à les entendre.

Que de dire que l'on trouve des proportions dans tous les beaux batimens antiques.

Le plaiſir que nous donne la veüe des beaux Edifices ne vient point des proportions, puiſqu'il n'y en a point dans leurs meſures Il ne ſuffit pas qu'il y ait quelque choſe d'approchant puiſqu'elles doivent eſtre dans un point indiviſible comme dans la Muſique.

Ces objections paroiſſent aſſez plauſibles, accompagnées, comme elles ſont, de comparaiſons & de l'autorité de l'experience. Pour y repondre je diray, que comme entre les Architectes anciens & modernes il y en a que nous ne connoiſſons que par leurs écrits, d'autres qui nous ont laiſſé des écrits & des deſſeins de leurs Ouvrages, & d'autres enfin dont il ne nous reſte que les Edifices qu'ils ont conſtruits : L'on ne peut pas premierement m'accuſer avec juſtice d'im-

Nous ne connoiſſons les Architectes que par leurs écrits, ou par leurs écrits & leurs deſſeins, ou ſeulement par leurs Ouvrages.

puter aux premiers comme à Vitruve, Leon Albert &c, des choſes contraires à leurs ſentimens, puiſque dans tout ce diſcours je n'ay fait que rapporter fidelement ce que j'en ay trouvé dans leurs Livres.

L'on n'a rien dit cy-devant que ce qui eſt dans leurs Livres & dans leurs deſſeins, dans la meſure deſquels on auroit negligé les petites differences ſi l'on y en avoit trouvé.

Je puis en dire autant des ſeconds au ſujet de ce qu'ils nous ont enſeigné dans leurs diſcours, comme de Vignole, de Palladio, de Scamozzi &c. Et pour ce qui eſt de leurs deſſeins, dont je rapporte les proportions, je puis aſſurer que je les ay ainſi trouvées dans leurs meſures: Et je declare que ſi, les meſurant plus ſcrupuleuſement, j'y avois trouvé quelque petite difference, je ne m'y ſerois point arreſté; Et j'aurois mieux aimé en imputer la faute au papier, au deſſinateur, ou à la graveure, plutoſt qu'à l'intention de ces Architectes, qui par tout ailleurs dans leurs écrits & dans leurs Ouvrages paroiſſent avoir tant d'eſtime pour les proportions.

Ce n'eſt pas folie que de croire que les anciens Architectes ont ſçu ce qu'ils faiſoient.

La difficulté n'eſt donc plus qu'à l'égard de ceux que nous ne connoiſſons que par les batimens qui nous reſtent: Surquoy je demanderois volontiers, ſi c'eſt foibleſſe d'imagination que d'avoir de l'eſtime pour eux, & s'il y a de la folie à les prendre, comme j'ay fait, pour des gens qui ont ſçu ce qu'ils faiſoient, qui ont pû rendre raiſon de leurs Ouvrages, qui n'ont point travaillé à l'aveugle, au hazard & en tatonant; Car enfin c'eſt ce que j'ay penſé d'eux, quand j'ay dit qu'ils avoient fort bien connu les belles proportions qu'ils ont données à leurs Edifices, & dont on trouve encore à preſent les traces dans les deſſeins que nous en avons & dans leurs meſures. Et ſi l'on veut abſolument qu'ils n'en ayent pas eu la connoiſſance, ne pourray-je pas dire, au moins, d'eux ce que j'ay avancé cy-devant de nos Architectes modernes qui n'ont pas d'eſtime pour les proportions, & qui ne laiſſent pas de produire des Ouvrages approuvez? Et qui m'empêchera d'aſſurer que ſur l'idée des beaux exemples qu'ils ont eus, ils ſe ſont formez un gouſt par la pratique qui leur fait aimer & produire des belles choſes ſans les connoître? dont les Ouvrages néanmoins n'ont de beauté que par les proportions qu'ils y ont miſes ſans le ſçavoir. A l'exemple de la pluſpart des Maîtres de Muſique, qui ſans avoir aucune connoiſſance de la Theorie de cet Art divin, ny des proportions des conſonances, ne laiſſent pas, par l'habitude de pratique qu'ils ont acquiſe, de compoſer de tres-beaux chants; Qui ne ſont pourtant agreables que par les belles proportions dont ils ſont remplis, & que ces Maîtres y ont miſes ſans les connoître.

Leurs Ouvrages ne plaiſent que par les proportions qu'ils y ont miſes quand même ils ne les auroient pas connues.

Comme les Concerts ne plaiſent que par la proportion des conſonances que les Maîtres de Muſique y mettent ſouvent ſans les connoiſtre.

La queſtion n'eſt donc plus que de ſçavoir ſi ces proportions ne ſe rencontrent pas, comme l'on dit, dans ces Edifices? Si par les deſſeins exacts que nous en avons à preſent l'on connoiſt que les veritables meſures de leurs parties ſont fort éloignées de celles qu'il faudroit qu'elles euſſent pour former ce rapport que je m'imagine qu'elles ont en les tirant, comme on dit, par les cheveux? Et enfin s'il ne faut pas que les termes des proportions dans les batimens

ſoient

ſoient dans une preciſion exacte entr'eux pour nous les rendre agreables à la veüe, comme il faut qu'ils le ſoient dans celles de la Muſique pour faire que le chant nous donne du plaiſir ?

Sur quoy je dis que bien que je faſſe beaucoup de cas de l'exactitude dans les meſures, & que je ſois perſuadé que l'on a beaucoup d'obligation à ceux qui nous ont donné celles des Batimens antiques dans la derniere juſteſſe ; il ne faut pourtant pas croire, s'il ſe trouve quelque inégalité dans les parties, qui les rende tant ſoit peu irregulieres & peu proportionnées, que ce ſoit toûjours l'Architecte qui ait fait la premiere faute dans ſon deſſein : Car ceux qui ont connoiſſance des Ouvrages, ſçavent bien que quelque juſte & correct que puiſſe eſtre un deſſein que l'on donne aux Ouvriers à mettre en œuvre, quelque ſoin que l'on prenne de le conduire ; il eſt moralement impoſſible qu'il n'y ait quelque deffaut dans l'execution. Ainſi ſeroit-il juſte de dire, par exemple, que l'Architecte du Pantheon n'a pas voulu que ce Temple fuſt d'une rondeur parfaite au dedans, parce qu'il y a quelques uns de ſes diametres qui ſont plus grands que les autres de quelques pouces ſur une diſtance de plus de vingt toiſes ? Et qu'il n'a pas voulu que les Colonnes de ſon Portique fuſſent égales, parce qu'il y a un peu de difference dans leurs diametres & dans leurs entrecolonnes. Je ne ſçay pas même ſi l'Humanité peut atteindre à cette preciſion de meſures des grands Ouvrages en pieds, en pouces, en lignes & en demi-lignes comme on nous les donne ; Et ſi le Meſureur luy-même y trouveroit ſon conte avec tant de juſteſſe s'il avoit à les meſurer une autre fois.

Les irregularitez qui ſe trouvent dans les meſures des batimens ne viennent pas toûjours du deſſein de l'Architecte.

Il eſt difficile qu'en meſurant des diſtances conſiderables l'on puiſſe eſtre preis juſqu'aux lignes & aux demi-lignes.

De plus, il faut prendre garde que lorſque l'on dit que ce ſont les proportions qui nous font prendre du plaiſir à l'aſpect d'un Edifice, l'on entend toûjours parler des meſures qui les font paroiſtre proportions dans noſtre œil, & non pas de celles qui les rendent telles en effet. Car les parties d'un batiment ont beau eſtre proportionnées en elles-mêmes ; elles ne ſeront jamais agreables ſi elles ne nous paroiſſent pas proportionnées : D'où vient qu'il y a quantité de meſures qui ne ſont nullement proportionnées en elles-mêmes & qui ne laiſſent pourtant pas de nous paroître belles, parce que dans la ſituation où elles ſont placées, elles nous paroiſſent proportionnées.

Les parties de l'Architecture ne nous plaiſent pas à cauſe qu'elles ſont proportionnelles, mais ſeulement à cauſe qu'elles nous paroiſſent eſtre telles.

En voicy un exemple aſſez conſiderable : Quand j'ay parlé cy-devant de la conſtruction d'un Ouvrage ſemblable au Pantheon, & que j'ay marqué dans le deſſein que les trois eſtages de ce grand corps eſtoient entr'eux par dehors en proportion continuelle de 4 à 3 ; je n'ay pas pretendu que dans l'execution l'on duſt negliger les preceptes dont nous avons tant diſcouru, qui nous enſeignent à ajouter ou diminuer aux meſures ſuivant leurs differentes ſituations. Et j'ay voulu dire qu'il falloit que ces trois eſtages paruſſent dans cette continuelle proportion, & non pas qu'ils y fuſſent dans la rigueur de leurs meſures. Et c'eſt juſtement ce que l'Architecte de ce grand

Les trois eſtages du corps du Pantheon par dehors paroiſſent proportionnels entr'eux en la raiſon de 4 à 3.

Edifice a fait en œuvre : Car aprés avoir donné environ 41 pieds de hauteur au premier eſtage, il en donne 31 & quelques pouces au ſecond, & prés de vingt-ſix au troiſiéme. C'eſt à dire que le ſecond a par ce moyen 8 ou 9 pouces, le troiſiéme prés de 18 ou 20 de plus qu'il ne falloit qu'ils euſſent pour eſtre preciſement l'un & l'autre dans la proportion de 4 à 3 ; afin que ces differences dans leur éloignement, rendent à la veüe l'apparance de la juſteſſe des meſures que la ſituation leur a oſtée.

La veüe n'eſt pas ſi ſubtile que l'oreille pour connoiſtre les petits deffauts des proportions.

Quoy qu'au ſujet de la comparaiſon des proportions des parties d'un Batiment à celles des conſonances de la Muſique, qui ſont, comme on dit, dans un point indiviſible, je pûſſe me contenter de ce que j'ay raporté cy-devant de M. Ouvrard qui dit, *que la veüe n'eſt pas ſi ſubtile que l'oreille pour appercevoir les petits deffauts des proportions, & que l'accoutumance d'en voir peu de regulieres rend ſupportables celles qui ne le ſont pas :* Je veux néanmoins paſſer outre & dire que les deffauts que l'on remarque dans les proportions des parties des Edifices par la meſure exacte que l'on en peut faire, ne ſont pas le plus ſouvent ny ſi grands ny ſi conſiderables que ceux qui ſe trouvent dans la pluſpart de celles des conſonances dans les Concerts, qui ne laiſſent pourtant pas d'eſtre ſupportables. Ceux qui ſçavent la difficulté qu'il y a de bien monter les inſtrumens de Muſique comme le Lut, l'Orgue ou le Clavecin, & de les tenir bien d'accord dans de certaines temperatures de l'air : Ceux qui ont connoiſſance de la peine où les Maîtres ſe trouvent quand il faut faire chanter ou joüer enſemble pluſieurs voix ou pluſieurs inſtrumens, ſont bien convaincus qu'il y a tres-peu de Concerts ſans diſcordances, qui ne rendent pourtant point les Concerts entierement deſagreables.

Les deffauts qui ſe trouvent dans les proportions des parties de l'Architecture ne ſont pas ſi grands que ceux qui ſont ordinairement dans celles des conſonances.

Les touches d'un inſtrument ſont rarement diſpoſées dans la ſituation preciſe où elles devroient eſtre.

Si l'on veut ſe donner la peine de meſurer exactement la poſition des touches ſur le manche d'un inſtrument ; je ſuis fort trompé ſi l'on trouve toûjours que la touche qui fait la Quinte coupe la diſtance entre le ſillet & le chevalet en trois parties égales, dont les deux ſoient en bas & l'autre au deſſus ; Si celle qui fait la Quarte le partage juſtement en quatre parties ; Celle de la Tierce majeure en cinq ; de la Tierce mineure en ſix ; du ton en neuf ; & du demi-ton en vingt-cinq parties ; Et ſi ces diviſions ſont toûjours dans une preciſion, comme on dit, indiviſible : Je ſuis au contraire fort aſſuré qu'il s'y rencontrera ſouvent de la difference. Or bien que cette difference ne fuſt, pour ainſi dire, que de l'épaiſſeur de la touche ou d'une ligne ; Eſtant néanmoins comparée à celle de 20 ou 24 pouces qui ſont à peu prés les longueurs ordinaires des manches de ces inſtrumens ; Elle ſeroit toûjours plus grande que celle de quelques pieds comparée aux grandeurs de la pluſpart des parties des Edifices.

La difference d'une ligne ſur 20 ou 24 pouces eſt plus grande que celle de quelques pieds ſur les parties d'un batiment.

De plus : comme on ſouffre que l'on joüe des inſtrumens, qui

ſont toûjours aſſez agreables quand ils ſont bien touchez, quoiqu'il y ait quelque deffaut dans la juſteſſe des proportions de leurs accords; Pourquoy ne ſouffrira-t'on pas un Batiment entier quand il eſt fait ſuivant les regles de la bonne Architecture, quoiqu'il y ait quelque petite irregularité dans ſes meſures? Je paſſe outre, & je dis que s'il y a des gens qui ont l'oreille aſſez fine pour découvrir ces petites irregularitez dans la Muſique, il y en a auſſi qui ont les yeux aſſez delicats pour remarquer les petits deffauts dans l'Architecture. Et comme un chant compoſé de conſonances, dont les ſons ſe trouvent preciſement dans la juſteſſe de leurs proportions, a quelque choſe de plus charmant que ceux qui ne ſont pas tout à fait ſi reguliers : auſſi peut-on dire qu'un Batiment dont les parties ſont entr'elles dans la meſure exacte des proportions qui leur conviennent, nous fait gouter un plaiſir bien plus ſenſible que ceux où les mêmes parties n'ont pas entr'elles une correſpondance ſi preciſe.

L'on peut ſouffrir un Edifice quoiqu'il y ait quelque petit deffaut dans ſes meſures, comme on ſouffre un Concert quoiqu'il y en ait dans ſes conſonances.

Un œil fin reconoît ces deffauts dans l'Architecture comme une oreille delicate les remarque dans la Muſique. Un Batiment ſans deffaut comme un Concert parfait eſt plus agreable qu'un autre.

Entre les Colonnes Ioniques canellées qui font l'ornement de la façade du Palais des Tuilleries du coſté du Jardin, il y en a une du travail de Jean Goujon que l'on ne pouvoit, cy-devant, ſe laſſer de regarder & que l'on ne pouvoit conſiderer ſans admiration : Mais cette ſurpriſe a ceſſé tout à coup depuis que cette Colonne a eſté regratée comme le reſte de la façade pour les rendre blanches ; Ce peu de changement arrivé par le regratement luy ayant oſté ce je ne ſçay quoy de juſteſſe qui eſtoit la cauſe de ce plaiſir ſurprenant.

La Colonne Ionique de Jean Goujon aux Tuilleries admirée de tout le monde avant qu'elle eut eſté regratée.

CHAPITRE XIX.

Concluſion de tout ce Diſcours par la recherche de ce qui peut eſtre la cauſe que certaines choſes nous plaiſent plus que d'autres dans l'Architecture.

JE finis par un raiſonnement ſur lequel j'ay pluſieurs fois medité, & qui, peut-eſtre, à force de le conſiderer, a beaucoup ſervi à me confirmer dans l'inclination que j'avois pour le ſentiment de Vitruve au ſujet des proportions. La paſſion la plus vive & la plus conſtante que la Nature a inſinuée dans l'ame de l'Homme comme raiſonnable eſt, à mon ſens, cette avidité inſatiable qu'il a de voir, de connoître, & d'apprendre tous les jours des choſes nouvelles ; Soit que cette ardente curioſité ſoit l'effet des promeſſes que l'Eſprit ſeducteur fit à nos premiers Peres au Paradis Terreſtre, lorſque pour leur inſpirer l'eſprit de revolte contre leur Createur, il leur dit qu'ils ſeroient ſçavans du bien & du mal ; Soit que la Nature ait voulu par là nous perſuader de l'immortalité de noſtre ame. Car ſi l'on croit que la Nature, ou pour mieux dire l'Auteur de la Nature, n'a rien fait au hazard & ſans deſſein ; Il n'eſt pas mal-aiſé de conclurre

Il n'y a point de paſſion plus forte dans la nature de l'Homme que celle d'apprendre tous les jours des choſes nouvelles.

qu'il ne nous a pas insinué un desir que nous ne pouvons jamais assouvir en cette vie, s'il n'y avoit dans l'autre un Objet capable de le remplir.

Elle nous engage dans la peine & le peril.

Quoiqu'il en soit, on peut dire que ce desir nous engage dans des voyages perilleux, qu'il fait que nous nous appliquons avec beaucoup de peine & de travail à l'étude & à la meditation, & que nous entreprenons mille choses laborieuses pour acquerir les connoissances & les lumieres qui nous manquent & que nous souhaitons de posseder. Il est vray que le plaisir que nous en recevons est souvent mêlé de tant de soins, de peines & de chagrin, que nous ne le goutons pas avec toute la satisfaction que nous nous estions proposée ; Il nous seroit infiniment plus agreable si nous n'étions pas obligé de l'acheter si cher.

Ce plaisir seroit bien plus agreable s'il n'estoit pas si cher.

Quelle obligation n'avons nous donc pas à ceux qui par leurs soins & par leur estude, ont inventé & perfectionné les Arts qui nous representent, & nous font connoistre mille choses diverses & nouvelles tout à la fois & sans peine par le r'amas curieux qu'ils en ont fait, & par l'ordre & la disposition agreable qu'ils leur ont donné ? Ainsi nous goutons sans peine, à peu de frais & sans peril une partie du plaisir que nous recevrions en voyageant, par l'inspection des Cartes Geographiques & des desseins particuliers des Villes, & par la lecture des Relations que les Voyageurs ont eu le soin de donner au Public. Et nous joüissons par le moyen de l'Histoire du plaisir qu'ont eu nos Peres de s'estre trouvés presens aux principales actions qui se sont passées de leur temps.

Nous avons de l'obligation a ceux qui nous facilitent les moyens d apprendre

Il n'y a rien de si desagreable qu'une foule de gens sans ordre.

Mais pour dire quelque chose qui soit plus à nôtre sujet, il n'y a personne qui ne voye avec quelque chagrin une foule de Soldats épars sans aucun ordre dans une Campagne ; Et nous souffrons la confusion avec dégoust : parce que *nostre ame ne trouvant rien de stable ny de constant où elle puisse s'arrester dans le desordre, & estant affectée en même temps par mille objets qui la distrayent & la partagent sans luy donner le loisir ny le lieu de former aucune idée d'unité dont elle puisse estre satisfaite, elle s'inquiette, elle s'embarrasse.* Cependant si ce même nombre de Soldats est rangé sous les armes & en bataille par un Capitaine habile ; Si chacun en particulier est adroit à l'Exercice & au maniment de ses armes ; Si les Bataillons sçavent bien faire les évolutions ; Et si tous les Corps sont accoutumez à bien executer les mouvemens Militaires : Il n'y a personne qui ne soit ravi de les voir. Parce que *l'ordre, la disposition, l'arangement, le nombre, la proportion* de la grandeur des Bataillons, des Escadrons, des distances & des intervales, la justesse, la regularité, la varieté & la viteſſe des mouvemens de tant de differens sujets, font dans nostre œil, ou plutost dans nostre imagination l'espece *d'une unité de connoissances infinies*, dans laquelle chaque objet trouve distinctement sa place sans empêcher les autres, & qui sous une notion universelle produit

Et rien de plus beau qu'une Armée rangée en Bataille.

Parce que l'ordre nous fait connoistre à la fois plusieurs choses sans peine.

ce

ce Concert Harmonique que l'on appelle *la Beauté*, laquelle eſt la ſource du plaiſir que nous y prenons.

Nos oreilles ſont déchirées par un amas de ſons confus & diſcordans.

Nous ne pouvons ſouffrir ſans chagrin un amas confus de ſons & de voix qui nous déchirent, pour ainſi dire, les oreilles lors qu'elles y ſont portées ſans art & ſans regles : parce que *noſtre ame ne trouvant rien de ſtable qui la puiſſe arreſter dans un déſordre qui l'affecte en même temps de mille impreſſions qui la diſtrayent & la partagent ſans luy donner lieu de ſe former aucune idée d'unité, dont elle puiſſe eſtre ſatisfaite, elle s'embarraſſe, elle s'inquiette.* Mais ſi ces mêmes ſons & ces mêmes voix ſont arangées enſemble par un Muſicien habile qui les diſpoſe par conſonances dans des intervales qui ayent entr'eux les proportions des nombres Harmoniques ; Elles nous donnent alors un incroyable plaiſir : Parce que ces ſons diſpoſez ſuivant les regles de l'art frappent tous enſemble nos oreilles ſous des intervales de temps proportionnés, & produiſent par l'ordre, la viteſſe & la proportion de leurs percuſſions *cette unité de Concert Harmonique*, qui eſt dans noſtre ame la ſource de tout le plaiſir qu'elle goute des beaux accords de la Muſique.

Mais ces mêmes ſons nous raviſſent quand ils ſe font entendre en conſonances,

Parce qu'ils frappent l'oreille ſous des temps proportionez.

Ainſi comme il n'y a rien de ſi deſagreable à la veüe qu'un Batiment ſans art, confus & ſans aucune regularité de meſures ; parce que *noſtre ame ne trouve rien dans cet amas informe ou mal formé de materiaux qui la puiſſe arreſter, ou dont elle puiſſe ſe faire une notion univerſelle ou une idée d'unité qui la ſatisfaſſe.* Et comme au contraire elle ſe ſent interieurement affectée & touchée d'un ſentiment de plaiſir extreme à l'aſpect de ces batimens auguſtes qui ſont conſtruits avec les mêmes materiaux ſuivant les regles & les proportions de la bonne Architecture. Ne peut-on pas ſur le même principe aſſurer avec juſtice que les parties de cet Edifice diſpoſées dans l'ordre, la ſituation, l'arangement, la forme, le nombre, la proportion de leurs grandeurs & de leurs diſtances, leur figure, & enfin tout ce qui s'y eſt fait, comme je viens de dire, ſelon les regles veritables de l'Architecture, forment dans noſtre œil, ou pour mieux dire dans noſtre ame, *cette unité de connoiſſances* dans laquelle chaque partie trouve ſa place & découvre la relation qu'elle a avec les autres ſans les empêcher, & cette idée univerſelle qui nous fait voir, connoître & ſçavoir en même temps & ſans peine mille particularitez differentes, & qui par leur arangement & la correſpondance de leurs proportions engendrent ce que l'on appelle *la Beauté* ou ce *Concert Harmonique*, qui eſt la ſource, l'origine & la cauſe de tout le plaiſir que nous en recevons.

Un Batiment deſordonné eſt deſagreable à la veue.

Un autre bati ſuivant les proportions nous plaiſt.

Parce que l'ordre & l'arangement de ſes parties nous fait connoiſtre pluſieurs choſes differentes à la fois ſans peine.

Et comme on ne peut pas dire que la beauté des accords de la Muſique, ou celle d'une Armée rangée en bataille, ne ſont pas beautez réelles, convaincantes & fondees dans la nature, quoiqu'elles n'ayent point d'autre exiſtence que celle de l'ordre & des proportions : Je ne ſçay pas de quel droit on aſſure que la beauté d'un

La beauté que les proportions font naiſtre dans un batiment ne ſont pas moins naturelles que celle que l'ordre & l'arangement produiſent dans une Armée en bataille & dans la Muſique.

LIVRE V. CHAP. XIX

Batiment produite, comme nous venons de dire, de l'ordre, de la forme, de l'arangement & des proportions de ſes parties, n'a rien de réel, de convaincant, ou qui ſoit fondé dans la nature.

Comme dans la Poëſie, la Rethorique, la Comedie, la Peinture, la Sculpture.

Je pourrois ajouter à ces raiſonnemens la comparaiſon que j'ay faite autrefois du plaiſir que nous recevons de l'Architecture avec celuy que produiſent divers autres Arts, comme ſont la Poëſie, la Rethorique, la Comedie, la Peinture, la Sculpture &c, pour faire voir qu'il eſt par tout fondé ſur un même principe, & que la nature, qui *eſt toujours la même par tout*, ſe ſert de moyens tout à fait ſemblables quand elle veut produire les mêmes effets dans noſtre ame. Mais la crainte d'eſtre trop ennuyeux me retient. D'autant plus que ce que j'aurois à dire pour expliquer la raiſon qui fait que les proportions qui produiſent les conſonances dont on fait de ſi beaux accords, ſont les mêmes que celles qui font la ſymmetrie dans les parties de l'Architecture dont on fait des Edifices d'un ſi bel aſpect, eſt d'une trop longue diſcuſſion, & ſuppoſe la connoiſſance de pluſieurs autres choſes qui ont trop peu de liaiſon à noſtre ſujet. En effet, il faudroit trop de diſcours, ſi je voulois expliquer à fond le rapport qu'il y a entre la quantité continue permanente & la ſucceſſive, & montrer en quel ſens on doit entendre que ce rapport eſt le veritable principe de la relation qui ſe trouve entre les parties de l'Architecture & celles de la Muſique.

La nature ſe ſert de moyens ſemblables par tout pour produire des effets ſemblables.

L'on ne peut pas bien juger de la relation de l'Architecture à la Muſique, ſi l'on ne connoiſt celle qui eſt entre la quantité continue permanente & la ſucceſſive.

CHAPITRE XX.

Il faut un jugement exquis & une experience conſommée pour faire un bon choix des proportions dans chaque partie du Batiment.

CHAP. XX.

JE finis donc en avertiſſant ſeulement que la pluſpart des proportions qui font un bon effet dans les parties d'un batiment eſt compriſe ſous celles des ſix ou huit, ou tout au plus des dix premiers nombres. Et que toutes les proportions ne conviennent pas indifferemment à toutes ſortes d'Edifices, tant pour ſes parties en gros que pour ſes membres en particulier & dans le détail; à cauſe qu'il y a certaines grandeurs, ou qui ſont toujours les mêmes en toutes ſortes de conſtructions, (comme eſt par exemple la hauteur des marches des Eſcaliers & celle des appuis des feneſtres;) ou qui ſont d'une étendue determinée, (comme eſt celle des eſtages qui a ſes bornes, & qui fait par exemple que la proportion de la hauteur & de la groſſeur d'un Pavillon à ſon principal corps de logis, qui réüſſiront bien dans une façade de vingt ou trente toiſes, ſeroit extravagante dans une autre dont l'étendue ſeroit de cent ou ſix vingts toiſes, parce que la hauteur des eſtages en ce cas deviendroit impoſſible ou au moins tres-incommode;) Ou enfin qui changent les pro-

La pluſpart des proportions qui plaiſ nt dans l'Architecture ſont entre les ſix ou huit ou au plus les dix premiers nombres.

Toutes les proportions ne conviennent pas indifferemment à tous les Edifices.

Il y en a qui ſont les mêmes par tout.

D'autres qui ſont d'une grandeur determinée.

portions non ſeulement par la difference des éloignemens, mais même par la nature des Edifices : Ainſi que Vitruve l'a fort bien remarqué quand il a dit, au ſujet de la largeur des Aiſles & des Cabinets qui ſont autour de la Sale ou du Cortile de la Maiſon Romaine, que ſi dans de grands Edifices l'on donnoit à ces parties les mêmes meſures ou proportions que celles qui leur conviennent quand le batiment eſt mediocre, elles ſeroient demeſurées dans leur grandeur ; Comme au contraire ces parties ſeroient inutiles pour leur petiteſſe dans les petits batimens ſi on ſe contentoit de leur donner les meſures qui leur ſont propres lorſque les Edifices ſont de grande étendue.

D'autres qui changent ſelon la nature des Edifices.

Ce que je rapporte pour confirmer ce que j'ay dit tant de fois, que *le Genie ſeul ne ſuffit pas pour faire un Architecte*, & qu'il faut que *par l'étude, l'application, le long uſage & l'experience, il s'acquiere une connoiſſance parfaite des regles de ſon Art & des proportions, & qu'il ait la ſcience d'en faire le diſcernement & le choix afin de s'en pouvoir ſervir à propos & les mettre utilement en pratique en toutes ſortes d'occaſions.*

Le genie ſeul ne ſuffit pas, il faut qu'il ſoit aidé de la connoiſſance des regles & de la ſcience de les diſcerner.

LIVRE SIXIEME

DOCTRINE EN TABLES DES QUATRE PRINCIPAUX ARCHITECTES.

AU reſte pour donner facilité de connoître tout d'une veüe le detail des meſures des principales parties des Ordres d'Architecture que nous avons enſeignées dans la ſuite de ce Cours ſuivant la Doctrine de nos quatre principaux Architectes, qui ſont Vitruve, Vignole, Palladio & Scamozzi : J'ay crû que le travail que j'ay fait de reduire en Tables ce qu'ils en ont dit, ne ſeroit point deſagreable au Public ; & que l'on ſeroit bien-aiſe de trouver en peu de feüilles à la fin de ce grand Ouvrage, ce que l'on ne pourroit reconnoître qu'avec beaucoup de peine, ſi l'on eſtoit obligé de rechercher chaque choſe au lieu où elle eſt traitée.

CHAPITRE

CHAPITRE PREMIER.

Table de la Doctrine des Ordres ſuivant Vitruve.

COLONNES.

	TOSCAN.	DORIQUE.	IONIQUE.	CORINTHIEN.
Hauteur entiere	mod. 14	12 / 14 / 15 *ſans baſe*	16 / 17 / 17 $\frac{2}{3}$ / 18 / 18 $\frac{2}{3}$ / 19	17 $\frac{1}{3}$ / 18 $\frac{1}{3}$ / 19 / 19 $\frac{1}{3}$ / 20 / 20 $\frac{1}{3}$
Fuſt	12	11 / 13 / 14	14 $\frac{1}{3}$ / 15 $\frac{1}{3}$ / 16 / 16 $\frac{1}{3}$ / 17 / 17 $\frac{1}{3}$	14 $\frac{1}{3}$ / 15 $\frac{1}{3}$ / 19 / 16 $\frac{1}{3}$ / 17 / 17 $\frac{1}{3}$
Chapiteau	1	1	$\frac{2}{3}$	2
Baſe	1	0	1	1
Groſſeur par le pied	2	2	2	2
Par le haut	1 $\frac{1}{2}$	*depuis* 0 / 15 / 20 / 30 *juſqu'à* 15 / 20 / 30 / 40	15 *pieds* 1 $\frac{2}{3}$ / 1 $\frac{9}{13}$ / 1 $\frac{5}{7}$ / 1 $\frac{11}{15}$ / 1 $\frac{3}{4}$	$\frac{1}{6}$ / $\frac{2}{13}$ / $\frac{1}{7}$ / $\frac{2}{15}$ / $\frac{1}{8}$ *dimin.*
Diminution	$\frac{1}{4}$			
Entablement	$\frac{1}{4}$ *de la Colonne*		$\frac{1}{5}$ *de la Colonne.*	
Architrave	1	1	1	
Friſe		1 $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$ / 1 $\frac{1}{4}$	

Entrecolonnes	4 $\frac{4}{5}$ *Syſtyle monot.*	3 *Pycnoſtyle*	3	20
	7 $\frac{2}{5}$ *Diaſtyle*	5 $\frac{1}{2}$ *Syſtyle*	4	19 *hauteur*
	Tritriglyphe	8 *Euſtyle*	4 $\frac{1}{2}$	17 *de la*
		Diaſtyle	6	17 *Colõne.*
		Aræoſtyle	8	16

CHAPITRE II.

Table de la Doctrine des Ordres ſuivant Vignole.

HAUTEUR.

De l'Ordonnnance p. $1\frac{7}{12}$.	de la Colonne. p. 1.	du Piedeſtal p. $\frac{1}{3}$.	de l'Entablement	p. $\frac{1}{4}$
En entiers	p. 19	p. 12	p. 4	p. 3

COLONNES.

	Tosc.	Dorique.	Ionique.	Corinth.	Composé.
Hauteur	mod. 14	mod. 16	mod. 18	mod. 20	mod. 20
Fuſt	12	14	$16\frac{1}{3}$	$16\frac{2}{3}$	$16\frac{2}{3}$
Chapiteau	1	1	$\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$
Baſe	1	1	1	1	1
Diametre infer.	2	2	2	2	2
Superieur	$1\frac{7}{12}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{2}{3}$
Diminution	$\frac{5}{24}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

PIEDESTAL.

Hauteur	m. $4\frac{2}{3}$	m. $5\frac{1}{3}$	m. 6	m. 7	m. 7
Tronc	$3\frac{2}{3}$	4	5	$5\frac{5}{9}$	$5\frac{5}{9}$
Baſe	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$
Corniche	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{9}$	$\frac{7}{9}$
Largeur du Dé	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{5}{6}$	$2\frac{7}{9}$	$2\frac{7}{9}$	$2\frac{7}{9}$
Saillie de la baſe	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{7}{18}$	$\frac{7}{18}$	$\frac{7}{18}$

ENTABLEMENT

Hauteur	m. $3\frac{1}{2}$	m. 4	m. $4\frac{1}{2}$	m. 5	m. 5
Architrave	$1\frac{6}{21}$	$1\frac{2}{8}\frac{2}{8}$	$1\frac{1}{4}\frac{5}{18}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{10}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{10}$
Friſe	$1\frac{1}{6}\frac{7}{21}$ de $3\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{8}$ de 4	$1\frac{1}{2}\frac{6}{18}$ de $4\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{10}$ de 5	$1\frac{1}{2}\frac{3}{10}$ de 5
Corniche	$1\frac{1}{3}\frac{1}{21}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{8}$	$1\frac{3}{4}\frac{7}{18}$	$2\frac{4}{10}$	$2\frac{4}{10}$

ENTRECOLONNES.

mod.	$4\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{3}$	

Suite de la Table de Vignole.

ARCS SANS PIEDESTAL.

	TOSC.	DOR.	ION.	CORINTH.	COMP.
Hauteur	13	14	17	18	0
Largeur	6 $\frac{1}{2}$	7	8 $\frac{1}{2}$	9	0
Alette	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	0
Impoſte	1	1	1	1	0
Hauteur entre l'Arc & l'Architrave	1	2	1	2	0
Largeur de la pile	3	3	3	3	0
Epaiſſeur	2	2	2	2	0
Saillie hors de la pile	1 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{3}$	1 $\frac{1}{3}$	0

ARCS AVEC PIEDESTAL.

Hauteur	17 $\frac{1}{2}$	20	22	25	0
Largeur	8 $\frac{3}{4}$	10	11	12	0
Alette	1	1 $\frac{1}{2}$	1	1	0
Pile	4	5	4	4	0

CHAPITRE III.

Table de la doctrine des Ordres ſuivant les figures de Palladio.

	TOSC.	DOR.	ION.	CORINTH.	COMP.
COLONNES ISOLE'ES.					
Hauteur mod.	14	15	18	19	20
Fuſt	12	14	16 $\frac{1}{3}$	15 $\frac{2}{3}$	16 $\frac{2}{3}$
Baſe	1	0	1	1	1
Chapiteau	1	1	$\frac{2}{3}$	2 $\frac{1}{3}$	2 $\frac{1}{3}$
Ordonnance	19 $\frac{1}{2}$	24 p. 12 $\frac{1}{2}$	26 p. 26	27 $\frac{5}{6}$	30 $\frac{2}{3}$
COLONNES ADOSSE'ES.					
Hauteur	14	17 $\frac{1}{3}$	18	19	20
DIAMETRES DE LA COLONNE.					
Inferieur	2	2	2	2	2
Superieur	1 $\frac{1}{2}$ / 1 $\frac{2}{3}$	1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{3}{4}$	1 $\frac{3}{4}$	1 p. 22 $\frac{1}{4}$
Diminution	$\frac{1}{4}$ / $\frac{1}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	p. 3 $\frac{7}{8}$
PIEDESTAL.					
Hauteur	2	4 $\frac{2}{3}$	5 p. 8	5	6 $\frac{2}{3}$
Tronc	2	2 $\frac{2}{3}$	3 p. 5	3 p. 3	4 p. 4
Baſe	0	1 $\frac{1}{3}$	1 p. 12 $\frac{1}{4}$	1 p. 8	1 $\frac{2}{3}$
Corniche	0	$\frac{2}{3}$	p. 20 $\frac{3}{4}$	p. 19	p. 26
Largeur du Dé	2 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{2}{3}$	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{4}{5}$	2 $\frac{4}{5}$
Saillie de la baſe	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$
ENTABLEMENT.					
Hauteur	3 $\frac{1}{2}$	4	3 $\frac{2}{3}$	3 $\frac{4}{5}$	4
Architrave	1 $\frac{1}{6}$	1	1 p. 6 $\frac{1}{2}$	1 p. 8 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{1}{3}$
Friſe	p. 26	1 $\frac{1}{2}$	p. 27	p. 28 $\frac{1}{2}$	1
Corniche	1 p. 14	1 p. 8	1 p. 15 $\frac{3}{4}$	1 p. 17 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{2}{3}$

Entrecolonnes

	Tosc.	Dor.	Ion.	Corinth.	Comp.
Entrecolonnes	m. 8	5 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	4	3
Milieu des Colones aux Entrecolonnes	10	7 $\frac{1}{2}$	6 $\frac{1}{2}$	6	5
Places des modill.	o	3	6	5	5
Aux Arcs	12 $\frac{5}{6}$	15	14 $\frac{-}{12}$	13	14 $\frac{1}{2}$
Places des modill.	o	6	14	11	14

ARCS AVEC PIEDESTAL.

Hauteur de la baye	15 $\frac{1}{3}$	20 $\frac{1}{2}$	22	22 $\frac{1}{3}$	24 $\frac{2}{3}$
Largeur	9 $\frac{1}{10}$	11 $\frac{4}{15}$	10 p. 24 $\frac{1}{2}$	9 $\frac{1}{5}$	9 $\frac{7}{10}$
Hauteur sur l'Arc	$\frac{2}{3}$	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{4}{15}$	1 $\frac{2}{3}$	2
Alette	p. 26	p. 26	p. 26 $\frac{1}{2}$	p. 27	1 p. 12.
Impoſte	1 p. 4 $\frac{1}{2}$	1 p. 13	1 p. 12 $\frac{1}{4}$	1 p. 13 $\frac{3}{4}$	1 p. 15 $\frac{1}{4}$
Largeur de la pile	3 p. 22	3 p. 22	3 p. 23	3 p. 24	4 p. 24
Epaiſſeur	4	3	1 $\frac{1}{2}$	o	o
Archivolte	p. 26	p. 26	p. 26 $\frac{1}{2}$	p. 27	p. 27

LIVRE VI. CHAP. III. *Table de la doctrine des mêmes Ordres ſuivant le diſcours de Palladio.*

COLONNES.

	Tosc.	Dor.	Ion.	Corinth.	Comp.
Hauteur	m. 14	Iſolées { 15 ſans baſe / 16 avec baſe ; adoſſée 17 1/3	18	19	20
Baſe	1	{ 0 / 1	1	1	1
Chapiteau	1	1		2 1/3	2 1/3
Diametre infer.	2	2	2	2	2
Superieur	1 3/4				
Diminution	1/8				
Entrecolonnes	8	peu moins de 6	4 1/2	4 comme à la Rotonde	3

PIEDESTAL.

				de la Colonne	
Hauteur	2 ſocle nud	à l'Arc des Lions à Verone.	1/2 de la largeur de l'Arc.	1/4	1/3
Tronc		Quarré	9/15 } du tout.	5/8 } du tout.	11/17 } du tout
Baſe		1/2 } du Tronc.	4/15 } du tout.	2/8 } du tout.	4/17 } du tout
Corniche		1/4 } du Tronc.	2/15 } du tout.	1/8 } du tout.	2/17 } du tout
Largeur	2 1/3	2 2/3		2 2/5	
Saillie de la baſe	1/3	1/3		1/5	

ENTABLEMENT.

			de la Colonne.		
Hauteur		1/4	1/5	1/5	1/5
Architrave	Egal au diametre ſup. de la Colône. 1		4/12 } de l'Entablement.	4/12 } de l'Entablement.	
Friſe	1 1/2 } 3 2/3		3/12 } de l'Entablement.	3/12 } de l'Entablement.	
Corniche.	1 1/6 } 3 2/3		5/12 } de l'Entablement.	5/12 } de l'Entablement.	

ARCS.

Hauteur				2 1/2 quarrés compris l'Archivolte.	2 1/2 quarrés.
Pilaſtre				2/5 } de la largeur de l'Arc.	1/2
Impoſte				1 1/2 largeur de l'Alette 1	

CHAPITRE IV.

Table de la Doctrine des Ordres ſuivant Scamozzi.

	TOSC.	DOR.	ION.	COMP.	CORINTH.
Ordõnance m.	18 3/4	21 1/4	21	23 2/5	24
Avec piedeſtal	22 1/2	25 3/4	26	29 2/5	30 2/3

COLONNES.

Hauteur	15	17	17 1/2	19 1/2	20
Fuſt	13	15	15 5/6	16 1/6	16 2/3
Baſe	1	1	1	1	1
Chapiteau	1	1	p. 18 3/4	2 1/3	2 1/3
Diametre infer.	2	2	2	2	2
Superieur	1 1/2	1 3/5	1 2/3	1 3/4	1 3/4
Diminution	1/4	1/5	1/6	1/8	1/8
Saillie de la baſe	1/5	3/8 p. 11 1/4	p. 11 1/4	2/5	3/8

ENTABLEMENS.

Hauteur	3 3/4	4 1/4	3 1/2	3 9/10	4
Architrave	1 1/12	1 1/6	1 1/6	1 p. 9	1 1/3
Friſe	1 p. 11	1 2/3	p. 28	1 p. 1	1 p. 2
Corniche	1 3/10	1 7/12	1 p. 12	1 p. 17	1 p. 18

PIEDESTAL.

Hauteur	3 3/4	4 1/2	5	6	6 2/3
Tronc	2	2 1/4	2 3/4	3 3/4	4 p. 12 1/2
Baſe	1	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Corniche	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Largeur du Dé	2 2/3	2 3/4	2 p. 23 1/2	2 4/5	2 3/4
Saillie de la baſe	1/10	2/5	p. 13	p. 14	p. 10 3/4.

Suite de la Table de Scamozzi.

ENTRECOLONNES SANS PIEDESTAL.

	Tosc.	Dor.	Ion.	Comp.	Corinth.
Des côtez	m. 4 $\frac{2}{3}$	3	3 $\frac{5}{6}$	3 p. 12 $\frac{1}{2}$	3
Place des modillons.	5	2 4	5	5	5
Du milieu	6	5 $\frac{1}{2}$	5	4 $\frac{1}{2}$	4
Places des modillons.	6	3 6	6	6	6
Socle	1	1	1	1	1
Hauteur sous l'Architrave.	16	18	18 $\frac{1}{2}$	20 $\frac{1}{2}$	21

Portes & Niches dans les Entrecolonnes sans Piedestal.

Hauteur sur la Corniche de la porte.	12 $\frac{1}{2}$	14	14 p. 8	15 $\frac{3}{4}$	16
Hauteur de la baye.	10	11 $\frac{1}{3}$	11 $\frac{2}{3}$	13	13 $\frac{1}{3}$
Largeur	5	5 p. 16 $\frac{2}{3}$	5 p. 18 $\frac{1}{2}$	6 p. 4 $\frac{3}{4}$	6 p. 6 $\frac{2}{3}$
Entablement	2 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{2}{3}$	2 p. 18	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{2}{3}$
Architrave	p. 25	p. 26 $\frac{2}{3}$	p. 26	p. 27 $\frac{1}{2}$	p. 26 $\frac{2}{3}$
Frise	$\frac{2}{3}$	p. 21 $\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	p. 22	p. 21 $\frac{1}{3}$
Corniche	1	1 p. 2	1 p. 2	1 p. 3	1 p. 2
Appui courant	3	3 p. 18	3 p. 26 $\frac{2}{3}$	4 $\frac{1}{2}$	5
Hauteur sous la Niche.	3	5 p. 18	4 p. 14 $\frac{2}{3}$	6 $\frac{1}{6}$	0
Hauteur de la Niche.	7	5 $\frac{3}{4}$	7 p. 5 $\frac{1}{3}$	6 p. 25	0
Sa largeur	3 p. 3 $\frac{1}{3}$	2 p. 12 $\frac{1}{2}$	2 p. 26	2 p. 14	0
Chanbranle	$\frac{5}{6}$	p. 26 $\frac{2}{3}$	p. 26	p. 27 $\frac{1}{2}$	p. 26 $\frac{2}{3}$

ARCS SANS PIEDESTAL.

	TOSC.	DOR.	ION.	COMP.	CORINTH.
Entrecolon. m.	10	10 1/2	9 2/3	11	10
Milieu des Colonnes.	12	12 1/2	11 2/3	13	12
Places des modillons.	9	5 / 10	10	12	12
Front de l'alette	1 p. 4	1 p. 2	1	p. 28	p. 26
Dedans de l'Alette.	2 p. 9	2 p. 17	2 1/2	2 p. 13	2 p. 11
Saillie du Pilaſtre inter.	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Front de la pile	4 p. 8	4 p. 4	4	3 p. 26	3 p. 22
Socle ſous les Colonnes.	1	1	1	1	1
Hauteur de la baye.	14 2/3	16 2/3	16 p. 25	17 p. 25	19 1/3
Largeur	7 p. 22	8 p. 11	7 2/3	9 p. 4	8 p. 8
Archivolte	p. 25	p. 27 1/4	p. 24 1/4	p. 28	p. 25
Hauteur de la clef.	1 1/3	1 1/3	1 2/3	1 2/3	1 2/3

Portes & Niches dans les Arcs ſans piedeſtal.

Hauteur de la porte ronde	13 p. 29	15 p. 28	16 p. 5	17 1/3	18 1/2
Largeur	6 p. 10	6 p. 27	6 p. 10	8 p. 4	6 p. 18 2/5
Chanbranle	p. 21	p. 22	p. 20	p. 15	p. 24 4/5
Hauteur ſur l'impoſte.	10 p. 16	12 p. 4 1/4	12 p. 18	13 p. 24	14 2/3
Appui des Niches.	3 p. 6	3 p. 24	4 p. 3 1/3	5	5 1/4
Hauteur de la Niche.	5 1/2	6 p. 15 1/2	6 p. 16 1/4	6 p. 14	7 p. 11 1/3
Largeur.	2 p. 13 1/2	2 3/4	2 p. 18 1/2	2 p. 14	2 p. 23

LIVRE VI. CHAP. IV.

Suite de la Table de Scamozzi

ENTRECOLONNES AVEC PIEDESTAL.

	TOSC.	DOR.	ION.	COMP.	CORINTH.
Des côtez m.	6	$5\frac{1}{2}$	5	$4\frac{1}{2}$	4
Places des modillons.	6	3 6	6	6	6
Du milieu	$7\frac{1}{3}$	8	$7\frac{1}{3}$	$6\frac{2}{3}$	6
Places des modillons.	7	4 8	8	8	8
Hauteur sous l'Architrave	$18\frac{3}{4}$	$21\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	$25\frac{1}{2}$	$26\frac{2}{3}$

Portes & Niches dans les Entrecolonnes avec Piedestal.

Hauteur sur la Corniche de la porte.	15 p. $4\frac{2}{3}$	17 p. 6	$17\frac{3}{4}$	20 p. 3	20 p. 12
Hauteur de la baye.	12 p. $3\frac{2}{3}$	13 p. $27\frac{3}{4}$	$14\frac{1}{2}$	16 p. 18	17
Largeur	6 p. 2	6 p. $24\frac{3}{4}$	7	7 p. 26	7 p. 28
Entablement de la porte.	3 p. 1	3 p. $8\frac{1}{6}$	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	3 p. 12
Architrave	1 p. 3	1 p. $2\frac{3}{4}$	1 p. $2\frac{1}{2}$	1 p. 5	1 p. 4
Frise	p. $24\frac{4}{15}$	p. $26\frac{1}{6}$	p. 26	p. 28	p. $27\frac{1}{5}$
Corniche	1 p. $6\frac{2}{5}$	1 p. $9\frac{1}{4}$	1 p. 9	1 p. 12	1 p. $10\frac{4}{5}$
Appui regnant	$3\frac{3}{4}$	4 p. 16	5	6	$6\frac{2}{3}$
Bas de la Niche	$4\frac{3}{4}$	5 p. 16	6	9	$7\frac{2}{3}$
Hauteur de la Niche.	7 p. $11\frac{1}{6}$	8 p. $11\frac{3}{4}$	$8\frac{1}{2}$	7	$7\frac{1}{3}$
Largeur	3 p. $9\frac{1}{4}$	3 p. $21\frac{8}{9}$	3 p. 12	$2\frac{2}{3}$	2 p. 28

ARCS AVEC PIEDESTAL.

Entrecolonne	$11\frac{1}{5}$	13	12	13 p 5	12
milieu des col.	$13\frac{1}{3}$	15	14	15 p. 5	14
Place des mod.	11	12 6	12	14	14

	Tosc.	Dor.	Ion.	Comp.	Corinth.
Front de l'alette	1 1/3	1 1/4	1 p. 5	1 p. 2 1/2	1
Dedans de l'Alette.	2 p. 25	2 3/4	2 2/3	2 p. 17 1/2	2 1/2
Front de la pile	4 2/3	4 1/2	4 1/3	4 1/6	4
Saillie int. du Pilastre.	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Hauteur de la baye.	17 p. 2 1/2	19 p. 25	20 1/2	23 1/2	24 2/3
Largeur	8 2/3	10 1/2	9 2/3	11	10
Archivolte	p. 29	1 1/4	1 p. 1/2	1 p. 3 7/8	1
Hauteur de la clef.	1 2/3	1 2/3	2	2	2
Hauteur sur l'impoſte.	12 p. 12 1/2	14 p. 5 1/2	15 p. 5	17 p. 12 1/2	18 p. 27 1/2
Hauteur de l'impoſte.	1 p. 11 5/6	1 2/3	1 p. 20 1/4	1 p. 25 1/2	1 p. 25 1/2

Portes & Niches dans les Arcs avec Piedeſtal.

Hauteur ſur la Corniche.	12 p. 18 1/2	14 p. 5 2/3	15 p. 13	17 p. 19 1/7	19 p. 6
Hauteur de la baye.	10 p. 6	11 p. 14 2/3	12 p. 19	14 p. 17 1/7	16
Largeur	5 p. 3	5 p. 18 1/2	6 p. 2 1/2	6 p. 27	7 p. 14
Entablement	2 p. 16 1/2	2 p. 21	2 p. 24	3 p. 2	3 p. 6
Architrave	p. 25 1/2	p. 27	p. 28	1 p. 2/3	1 p. 2
Friſe	p. 20 1/2	p. 21 1/2	p. 22 1/2	p. 24 1/2	p. 25 1/2
Corniche	1 p. 1/2	1 p. 2 1/2	1 p. 3 1/2	1 p. 6 5/6	1 p. 8 1/2
Appui regnant	3 3/4	4 p. 16	5	6	6 2/3
Hauteur ſous la Niche.	4 3/4	4 p. 16	5	9	7 2/3
Hauteur de la Niche.	5 p. 13 1/2	6 p. 28 2/3	7 p. 19	7	7 1/3
Largeur.	2 p. 12 1/2	3 p. 2 2/3	3 p. 1 3/5	2 2/3	2 p. 28

FIN.

A PARIS,
De l'Imprimerie de FRANÇOIS LE COINTE
rüe des Sept-Voyes, prés le College de Reims.

Fautes à corriger dans la quatriéme Partie.

Page.	Ligne.		*Liſez*
325	8	d'œuf	d'œufs
341	27	a m. 27	a min. 27
343	40	d'œuf	d'œufs
345	13	cas faut	cas il faut
	18	de ſa hauteur	de hauteur
	31	de m. 12	de m. $\frac{1}{2}$
362	28	hauteur m. $2\frac{2}{2}$	hauteur m. 20 $\frac{1}{2}$
370	30	m. $\frac{2}{3}$	m. $\frac{2}{5}$
371	30	ſur un ſocle	ſur deux ſocles
374	40	p. 25 : $\frac{1}{2}$	p. $25\frac{1}{2}$
378	1	de ſoupan-	des ſoupan-
392	8	de pile	de piles
401	7	det	des
406	9	Q P , M L	*q p , m l*
	10	P & L	*p & l*
	12	R S , N O	*r ſ n o*
412	35	3 à 7	8 à 7
422	20	B K , A S	B *k* , A *ſ*
428	6	ſur β N	ſur β Y
	7	droite β N X	droite β N
	17	pour G	G pour
432	derniere	P Z	P Q
433	13	points E G F	pointes E G F
		elognez	elognées
464	19	ou $\frac{2}{7}$ ou $\frac{1}{3}$	ou $\frac{4}{7}$ ou $\frac{2}{3}$
471	9	p. 28 & ſa regle p. 2.	p 20
483	1	m. 3. p. $3\frac{1}{6}$	m. 3. p. $8\frac{1}{6}$
	3	p. $26\frac{1}{5}$	p. $26\frac{1}{6}$
490	4	p. 15	p. 18
491	7	m. 6.	m. 16
535	27	*g u*	*g n*
555	28	ſur le talon,	ſur le premier talon
595	3	ſous clé fa	ſous clef à
602	20	3 à 5. Aux piles	3 à 5 aux piles
	21	milieu , la hauteur	milieu. La hauteur
613	9	une eſpece	une autre eſpece

Fautes à corriger dans la cinquiéme & derniere Partie.

Page.	Ligne.		*Liſez*
627	8	Ils ayent	Ils n'ayent
635	10	fallu	fallut
662	2	de longueur	de la longueur
665	1	des Pyramides.	des Pyramides d'Egypte.
669	6	ſondemens	fondemens
673	18	deux eſpaces	deux eſpeces
677	20	ſur même	ſur le même
678	42	D	*d*
		entrepos E	entrepos *e*
		palier F	palier *f*
683	29	aſſeoir	tracer
685	11	toute	tout
699	25	reſſaut. Ils	reſſaut, ils
700	17	I K	*i k*
705	2	*ſymmetriæ*	*ſymmetria*
708	43	Corniche	Corniches
724	39	ſigures	figures
748	11	minutes	minuties
757	44	Peryſtyles	Periſtyles
762	3	établie	eſtablies
776	26	*m* I, D O, *effacez* D O	
	27	corps élevé. *Ajoutez* Plus A D, D O, la hauteur du grand corps ſous le toit,	
778	4	ou A *y*	ou A Y
784	19	donné?	donnée:
789	13	19	16
790	26	$1\frac{1}{3}\frac{1}{21}$	$1\frac{1}{3}\frac{8}{21}$
795	14	p. $11\frac{1}{4}\frac{2}{5}$	p. $11\frac{3}{4}\frac{2}{5}$

RARE 85-B
FOLIO 15946

GETTY CENTER LIBRARY